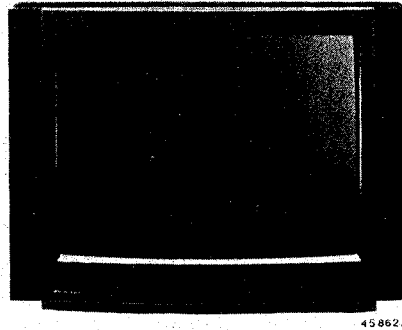


Service
Service
Service



08B/09B/10B/13B/16B

70NA2818/10B

70NA2876/18B

70NA2877/06B

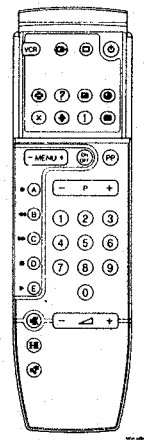
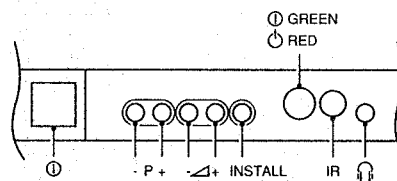
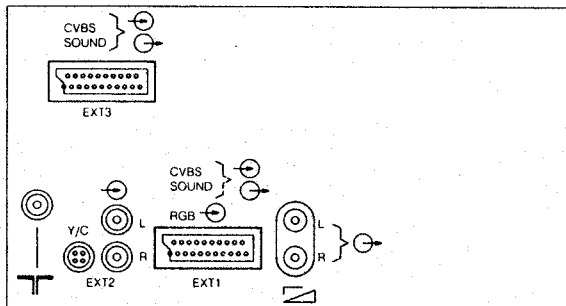
288372SB/02R/04R

Service Manual

Safety regulations require that the set be restored to its original condition and that parts which are identical with those specified be used.

Les normes de sécurité exigent que l'appareil soit remis à l'état d'origine et que soient utilisées les pièces de rechange identiques à celles spécifiées.

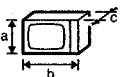
Chassis GR2.2



RC6512



220-240 V (± 10%)
140 W max.



axbxc
28": 743x555x458 mm



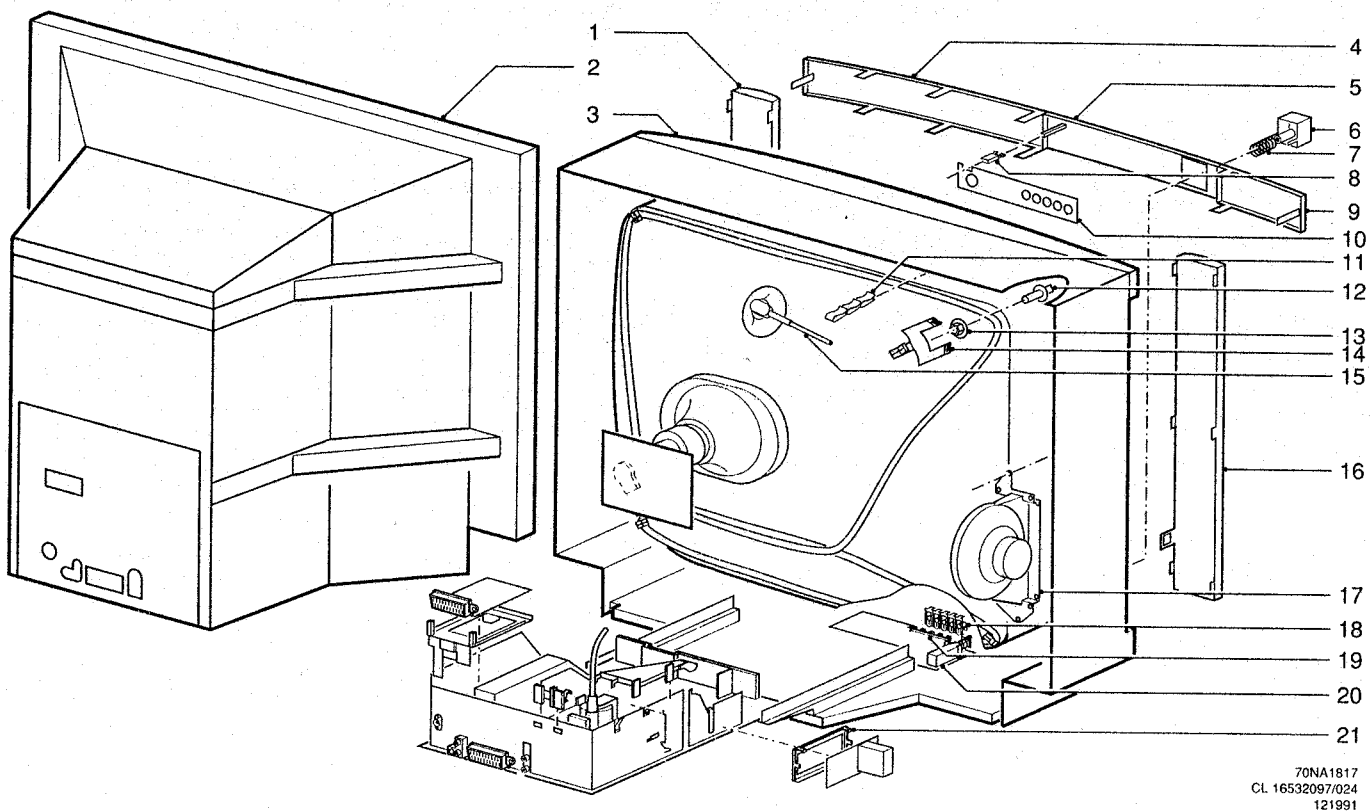
-/02/03/04/08/
09/10 : PAL BG
-/06/18 : PAL BGI
SECAM BGLL'
-/13/16 : PAL BG NICAM
70NA2818/10B



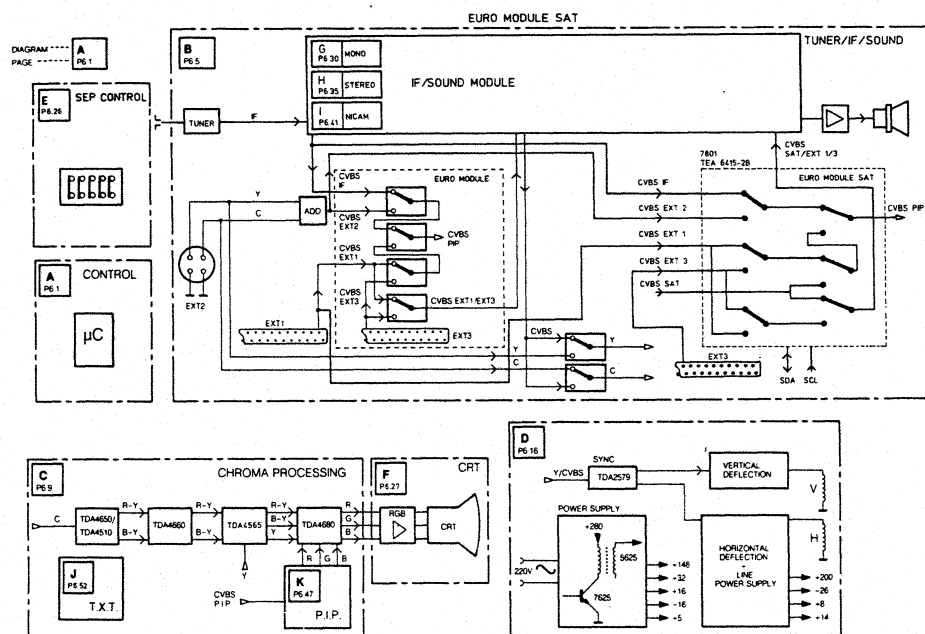
UV916: 45-889 MHz



2x20 W
8Ω



1	4822 458 50407	Grill right	14	4822 404 30869	Degaussing coil bracket
1	4822 458 50443	grill right for /02R	15	4822 320 20172	EHT cable
2	4822 438 40225	Rear cover	16	4822 458 50408	Grill left
3	4822 430 50849	Cabinet	16	4822 458 50442	Grill left for /02R
3	4822 430 50852	Cabinet for /04R	17	4822 240 40201	Loudspeaker assy right/left
3	4822 430 50853	Cabinet for /02R	18	4822 410 61347	Control knob assy
3	4822 430 50851	Cabinet for /13B	19	4822 276 50354	Switch assy for controls
4	4822 432 92942	Front cover right	20	4822 276 12597	Mains switch
4	4822 432 92944	Front cover right for /02R	21	4822 404 31181	Mains module bracket
4	4822 432 92943	Front cover right for /04R			
5	4822 432 92919	Door		4822 157 63752	Degaussing coil
5	4822 432 92921	Door for /04R		4822 131 20472	Picture tube A66EAK222X13
5	4822 432 92946	Door for /02R		4822 502 13712	Screw 12x3 mm
6	4822 410 62033	Mains knob		4822 256 91886	Holder for CRT
6	4822 410 62144	Mains knob for /02R		4822 218 21079	Remote control RC6512
6	4822 410 62041	Mains knob for /04R		4822 432 92761	Battery cover RC6512
7	4822 492 32656	Spring behind mains knob		4822 432 92762	Top cover RC6512
8	4822 417 50252	Locking mechanism		4822 462 30542	PCB Guide for control unit
9	4822 432 92939	Front cover left		4822 462 30543	PCB Guide right mono carrier
9	4822 432 92945	Front cover left for /02R		4822 462 30544	PCB Guide left mono carrier
9	4822 432 92941	Front cover left for /04R			
10	4822 460 10987	Indication strip			
11	4822 404 30709	Degaussing coil clip			
12	4822 502 12865	Picture tube spindle			
13	4822 505 10903	Picture tube nut			



Technische daten

Netzspannung	: 220-240 V ($\pm 10\%$)
Netzfrequenz	: 50 Hz ($\pm 10\%$)
Antennen-Eingangsimpedanz	: 75 Ω - coaxial
Minimale Antennenspannung	: 40 μ V
Maximale Antennenspannung	: 32 mV
Fangbereich Farbsynchronisation	: ± 300 Hz
Fangbereich Horizontalsynchronisation	: ± 300 Hz

Bedienungsfunktionen am Fernsehgerät:

P +; P -; $\triangle$ +; $\triangle$ -; Installation

Programma: 0-59
VCR-Betrieb auf den Programmen: 0-59

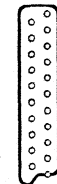
Anzeigen:

- Bildschirmanzeige (On Screen Display, OSD)
- LED: - Bereitschaft (rot)
- Betrieb (grün)
- RC5-Empfang (gelb blinkend)
- Interner Fehler im Mikroprozessor (blinken)

Anschlußmöglichkeiten

1. Anschlußbuchsen

EXT1



- 1 - Audio $\oplus$ R ($0,5V_{eff} \leq 1k\Omega$)
- 2 - Audio $\ominus$ R ($0,2 - 2V_{eff}; 0,5 V_{nom} \geq 10k\Omega$)
- 3 - Audio $\oplus$ L ($0,5V_{eff} \leq 1k\Omega$)
- 4 - Audio $\ominus$ L
- 5 - Blau $\downarrow$
- 6 - Audio $\ominus$ L ($0,2 - 2V_{eff}; 0,5 V_{nom} \geq 10k\Omega$)
- 7 - Blau $\oplus$ ($0,7V_{pp}/75\Omega$)
- 8 - RC5 $\oplus$ ($500-800mV_{pp}$) + FBAS-Status 1 $\oplus$ ($0-2V$: int.; $9,5-12V$: ext.)
- 9 - Grün $\downarrow$
- 10 -
- 11 - Grün $\ominus$ ($0,7V_{pp}; 75\Omega$)
- 12 -
- 13 - Rot $\downarrow$
- 14 -
- 15 - Rot ($0,7V_{pp}; 75\Omega$)
- 16 - RGB-Status ($0-0,4V$: int. $1-3V$ ext. 75Ω)
- 17 - FBAS $\oplus$ $\downarrow$
- 18 - FBAS $\oplus$ $\downarrow$
- 19 - FBAS $\oplus$ ($1V_{pp}/75\Omega$)
- 20 - FBAS $\ominus$ ($1V_{pp}/75\Omega$)
- 21 - Abschirmung

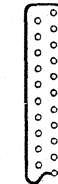
EXT2



2x $\oplus$

- 1 - $\downarrow$
 - 2 - $\downarrow$
 - 3 - Y $\oplus$ ($1V_{pp}; 75\Omega$)
 - 4 - C $\oplus$ ($0,3V_{pp}; 75\Omega$)
- CINCH Audio $\oplus$ L + R ($0,2V_{eff}; 0,5 V_{nom} \geq 10k\Omega$)

EXT3



- 1 - Audio $\oplus$ R ($0,5V_{eff} \leq 1k\Omega$)
- 2 - Audio $\ominus$ R ($0,2 - 2V_{eff}; 0,5 V_{nom} \geq 10k\Omega$)
- 3 - Audio $\oplus$ L ($0,5V_{eff} \leq 1k\Omega$)
- 4 - Audio $\ominus$ L
- 5 -
- 6 - Audio $\ominus$ L ($0,2 - 2V_{eff}; 0,5 V_{nom} \geq 10k\Omega$)
- 7 -
- 8 - FBAS-Status 3 $\oplus$ ($0-2V$: int.; $10-12V$: ext.)
- 9 -
- 10 -
- 11 -
- 12 -
- 13 -
- 14 -
- 15 -
- 16 -
- 17 - FBAS $\oplus$ $\downarrow$
- 18 - FBAS $\oplus$ $\downarrow$
- 19 - FBAS $\oplus$ ($1V_{pp}/75\Omega$)
- 20 - FBAS $\ominus$ ($1V_{pp}/75\Omega$)
- 21 - Abschirmung

Audio-Ausgang

2x $\oplus$ CINCH Audio $\oplus$ L + R ($0,5V_{eff}; \leq 1k\Omega$)

Vorderseite

$\oplus$ $\frac{4}{3.5mm}$ $\geq 8\Omega$

2. Anschließen von Geräten

Je nach Ausführung des Fernsehgerätes können verschiedene andere Geräte daran angeschlossen werden. Die Anzahl der anschließbaren Geräte hängt von der Anzahl der Anschlüsse auf der Rückseite des Fernsehgerätes ab (EXT1, 2 oder 3). Im Anschlußplan (Abb. 2.1) ist angegeben, welche Geräte angeschlossen werden können. In diesem Plan wird das Fernsehgerät in seiner Maximalkonfiguration, d.h. mit den maximal vorhandenen Anschlüssen für das GR2.2-Chassis, dargestellt.

Eine RGB-Signalquelle (z.B. ein LaserDisk-Spieler) kann nur an EXT1 angeschlossen werden. Damit das Fernsehgerät auch tatsächlich auf RGB-Betrieb umschaltet, muß diese RGB-Signalquelle sowohl ein FBAS-Statussignal an Pin 8 als auch ein RGB-Statussignal an Pin 16 des Euro-AV-Anschlusses generieren. Der EXT1-Anschluß des Gerätes kann nicht über die Fernbedienung auf RGB-Betrieb geschaltet werden.

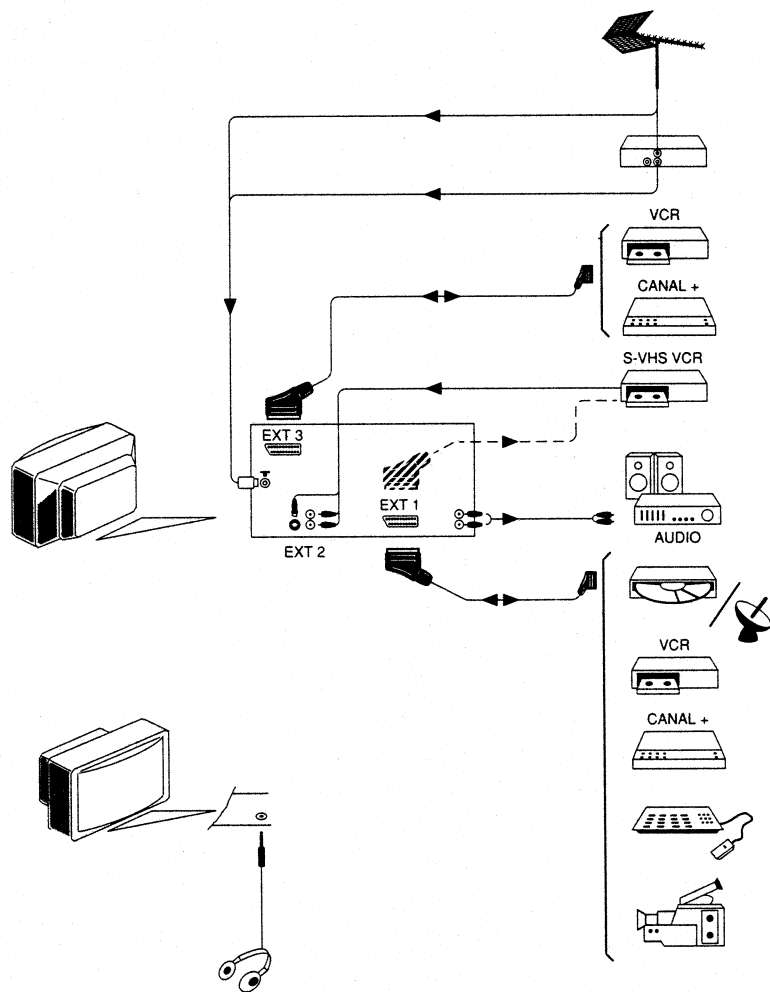


Fig. 2.1

Warnungen

1. Aufgrund von Sicherheitsbestimmungen muß das Gerät wieder in seinen ursprünglichen Zustand versetzt werden und dürfen nur Bauteile verwendet werden, die mit den ursprünglich im Gerät eingebauten Bauteilen identisch sind. Die sicherheitsempfindlichen Bauteile sind mit dem Symbol  gekennzeichnet.
2. Um Beschädigungen von ICs und Transistoren zu vermeiden, müssen Hochspannungsüberschläge verhindert werden. Um eine Beschädigung der Bildröhre zu vermeiden, muß die Bildröhre entsprechend dem in Abb. 3.1 dargestellten Verfahren entladen werden. Benutzen Sie einen Hochspannungstaster und ein universelles Multimeter (Einstellung DC-V). Die Bildröhre muß solange entladen werden, bis das Meßgerät 0 V anzeigt (nach ca. 30 s).
3. **ESD**  Alle ICs und viele andere Halbleiter sind empfindlich gegen elektrostatische Entladungen (ESD). Werden sie während der Reparatur nicht sorgfältig behandelt, kann ihre Lebensdauer erheblich verkürzt werden. Sorgen Sie dafür, daß Sie während der Reparatur über ein Handgelenkband mit Widerstand einen Potentialausgleich schaffen (verbünden Sie die Leitung des Handgelenkbandes mit einem Punkt, der das gleiche Potential aufweist wie die Gerätemasse). Bauteile und Hilfsmittel müssen ebenfalls auf diesem Potential gehalten werden.
4. Das zu reparierende Gerät stets über einen Trenntransformator an die Netzspannung anschließen.
5. Vorsicht bei Messungen im Hochspannungsteil sowie an der Bildröhre!
6. Module oder andere Bauteile niemals bei eingeschaltetem Gerät auswechseln!
7. Während des Auswechselns der Bildröhre ist das Tragen einer Schutzbrille vorgeschrieben.
8. Für Abgleicharbeiten Kunststoff- anstelle von Metallwerkzeugen benutzen! Dadurch werden mögliche Kurzschlüsse oder Instabilität bestimmter Schaltungen vermieden.
9. Nach einer Reparatur müssen die Kabel und Drähte wieder in den hierfür vorgesehenen Kabelklemmen befestigt werden.
10. Um Meßfehler zu vermeiden, dürfen die Kühlbleche nicht als Referenzpunkt für Messungen verwendet werden.
Das Kühlblech für den Tonsignal-Endverstärker (neben dem Kanalwähler) ist mit -16 V oder -12 V verbunden.
11. Die verwendeten Flat Square Bildröhre bildet zusammen mit der Ablenkeinheit und der eventuell vorhandenen Multipoleinheit ein Ganzes. Die Ablenk- und die Multipoleinheit wurden im Werk optimal eingestellt und sollten daher bei Reparaturen nicht nachgeregelt werden.
12. Bei 21"-Geräten ist das Hochspannungskabel in den Zeilentransformator geklebt und kann daher nicht ersetzt werden.

Anmerkungen

1. Die Gleichspannungen und Oszillogramme müssen gegenüber Tuner-Erde () oder heißer Erde () gemessen werden, wenn dies angegeben ist.
2. Die in den Schaltplänen genannten Gleichspannungen und Oszillogramme müssen im Service-Default-Betrieb gemessen werden (siehe Kapitel 9). Als Videosignal muß ein auf ein Bildträgersignal von 475,25 MHz aufmoduliertes Farbbalkensignal verwendet werden. Für den Ton ist ein 1-kHz-Signal zu verwenden (für alle Systeme).
3. Die Oszillogramme und Gleichspannungen wurden dort, wo dies erforderlich ist, mit () und ohne Antennensignal () gemessen. Spannungen im Stromversorgungsnetz wurden sowohl im normalen Betrieb () als auch in Bereitschaft () gemessen. Diese Werte sind mit den entsprechenden Symbolen bezeichnet.
4. Die Leiterplatte der Bildröhre enthält gedruckte Funkenbrücken. Alle Funkenbrücken liegen zwischen einer Elektrode der Bildröhre und der Graphitschicht.
5. Die im Prinzipschaltbild und in den Stücklisten angegebenen Halbleiter sind für jede Position vollständig austauschbar mit den Halbleitern im Gerät, ungeachtet der Typenangabe auf diesen Halbleitern.
6. Die für die Module (board-to-board) verwendeten Steckverbinder sind vergoldet und dürfen nur gegen die gleichen Steckverbinder ausgetauscht werden.
7. Bei der Fehlersuche und/oder Reparatur am Videotextmodul können die Schaltung und die Bauteile durch Verwendung einer Verlängerungskarte leichter zugänglich gemacht werden. Die Bestellnummern für die Verlängerungskarten lauten:
* 6-fach: 4822 395 30259
* 8-fach: 4822 214 31402
8. In dieser Dokumentation werden sowohl Multisystem-Geräte als auch Einzelsystem-Geräte behandelt. Ein Multi-System-Gerät für Ost-Europa eignet sich für den Empfang der Systeme PAL/SECAM BGDK. Unter einem Multisystem-Gerät wird ein Gerät verstanden, daß für den Empfang der Systeme PAL BGI und SECAM BGLL geeignet ist. Einzelsystem-Geräte sind alle anderen Geräte (wie PAL BG-, PAL/SECAM BG- und PAL I Geräte).
9. Black-Line-Geräte sind an dem dicken, abgeschirmten Hochspannungskabel zu erkennen, denn alle anderen Fernsehgeräte sind mit einem dünneren, nicht abgeschirmten Hochspannungskabel versehen.

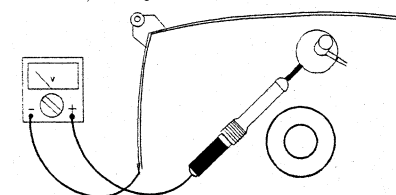


Fig. 3.1

Mechanische Anweisungen

1. Das Abnehmen der Rückwand

Die Rückwand kann erst abgenommen werden, wenn die Schrauben an der Oberseite, der Seitenfläche, ggf. an der Unterseite und **eventuell unter dem EXT3-Anschluß** (siehe Abb. 4.1) entfernt wurden. Bei Subwoofer-Geräten muß auch der Anschluß der Subwoofer-Box auf der entsprechenden Leiterplatte gelöst werden.

2. Service-Position 1

Service-Position für das Messen von Testpunkten
Die Kabel von der Entmagnetisierungsspule und ggf. vom PIP-Modul lösen und das Chassis entriegeln. Das Chassis so weit nach hinten ziehen, daß alle Meßpunkte zugänglich sind (siehe Abb. 4.2).

Um den Tuner und das ZF/Tonmodul zugänglich zu machen, kann der Bügel über diesen Modulen entfernt werden (siehe Abb. 4.3). Das Gerät funktioniert bis auf eine Fehlermeldung auch bei nicht angeschlossenem PIP-Modul normal.

3. Service-Position 2

Service-Position für Reparaturen

Das Chassis auf das Kühlblech an der Tunerseite stellen, wenn Service-Position 1 erreicht ist (siehe Abb. 4.4).

Achtung: Das Kühlblech des Tonsignal-Endverstärkers darf keinen Kurzschluß mit dem Raster/Zeilen-Kühlblech machen, wenn der Bügel des Euro-Moduls entfernt ist!

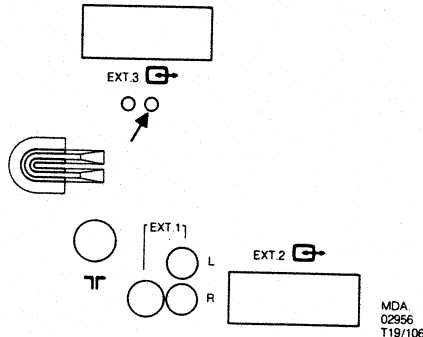


Fig. 4.1

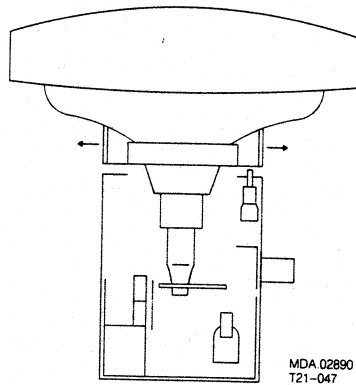


Fig. 4.2

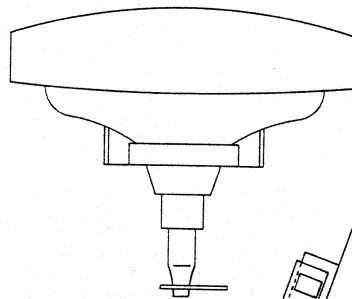


Fig. 4.4

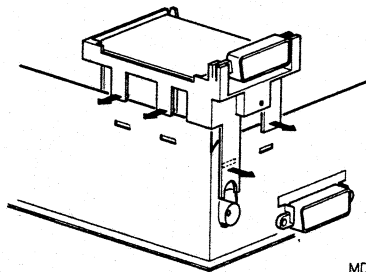
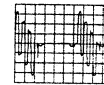
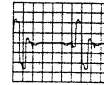
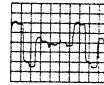
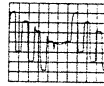
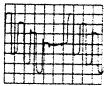
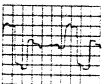
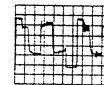
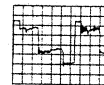
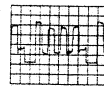
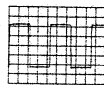
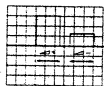
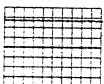
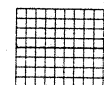
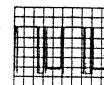
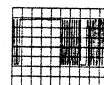
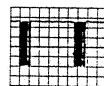
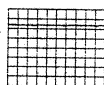
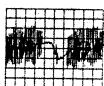
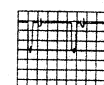
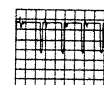
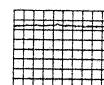
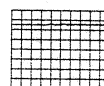
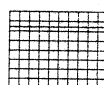
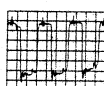
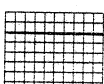
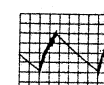
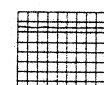
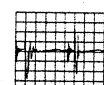
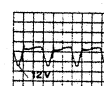
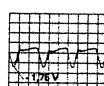
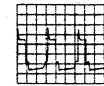


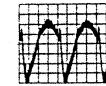
Fig. 4.3

Oscillogrammes / Oszillogramme / Oscillogrammes

TP 1
0,2 V/div AC
20 µS/divTP 2
0,2 V/div AC
20 µS/divTP 3
0,2 V/div AC
10 µS/divTP 4
0,2 V/div AC
10 µS/divTP 5
0,1 V/div AC
10 µS/divTP 6
0,2 V/div AC
10 µS/divTP 7
0,2 V/div AC
10 µS/divTP 8
50 mV/div AC
10 µS/divTP 9
0,5 V/div AC
10 µS/divTP 10
0,5 V/div AC
10 µS/divTP 11
0,5 V/div AC
10 µS/divTP 12
1 V/div AC
10 µS/divTP 13
1 V/div DC
1 S/divTP 14
1 V/div DC
0,5 mS/divTP 14 φ
0,2 V/div DC
0,5 mS/divTP 15
1 V/div AC
0,2 mS/divTP 16
1 V/div DC
0,1 mS/divTP 17
1 V/div DC
20 mS/divTP 18
2 V/div DC
20 mS/divTP 19
50 mV/div AC
10 µS/divTP 20
0,5 V/div AC
10 µS/divTP 21
0,5 V/div DC
5 µS/divTP 21 φ
0,5 V/div DC
10 µS/divTP 22
1 V/div DCTP 23
1 V/div DCTP 24
5 V/div DCTP 25
0,2 V/div AC
5 µS/divTP 26
1 V/div DCTP 26 φ
0,1 V/div AC
5 mS/divTP 27
1 V/div DCTP 27 φ
50 mV/div AC
10 mS/divTP 28
0,5 V/div AC
5 µS/divTP 28 φ
1 /div AC
10 mS/divTP 29
0,5 V/div AC
5 µS/divTP 29 φ
1 V/div AC
10 mS/div



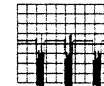
TP 30
2 V/div DC
5 μ S/div



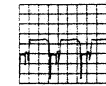
TP 36
0,2 V/div AC
5 mS/div



TP 41 b
5 V/div AC
5 mS/div



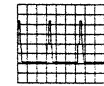
TP 30 5
1 V/div DC
10 mS/div



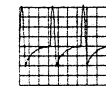
TP 37
2 V/div AC
20 μ S/div



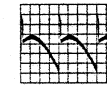
TP 41 c
0,1 V/div AC
5 mS/div



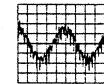
TP 31
2 V/div DC
20 μ S/div



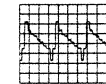
TP 38
20 mV/div AC
20 μ S/div



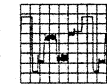
TP 41 d
5 V/div AC
5 mS/div



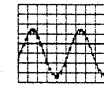
TP 32
50 mV/div DC
0,2 mS/div



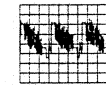
TP 39
0,2 V/div AC
20 μ S/div



TP 51
130 V_{pp}
115 V_{pp} for 21°



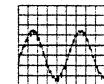
TP 33
2 V/div DC
0,2 mS/div



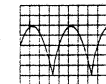
TP 40
0,5 V/div AC
20 μ S/div



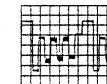
TP 52
120 V_{pp}
115 V_{pp} for 21°



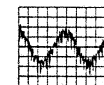
TP 34
2 V/div DC
20 μ S/div



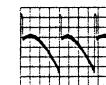
TP 41
2 V/div AC
5 mS/div



TP 53
120 V_{pp}
110 V_{pp} for 21°



TP 35
50 mV/div DC
0,2 mS/div



TP 41 a
5 V/div AC
5 mS/div

Blockdiagram / Blockschaltbild / Schéma-bloc

CHASSIS GR2.2

5.3

5.4

CHASSIS GR2.2

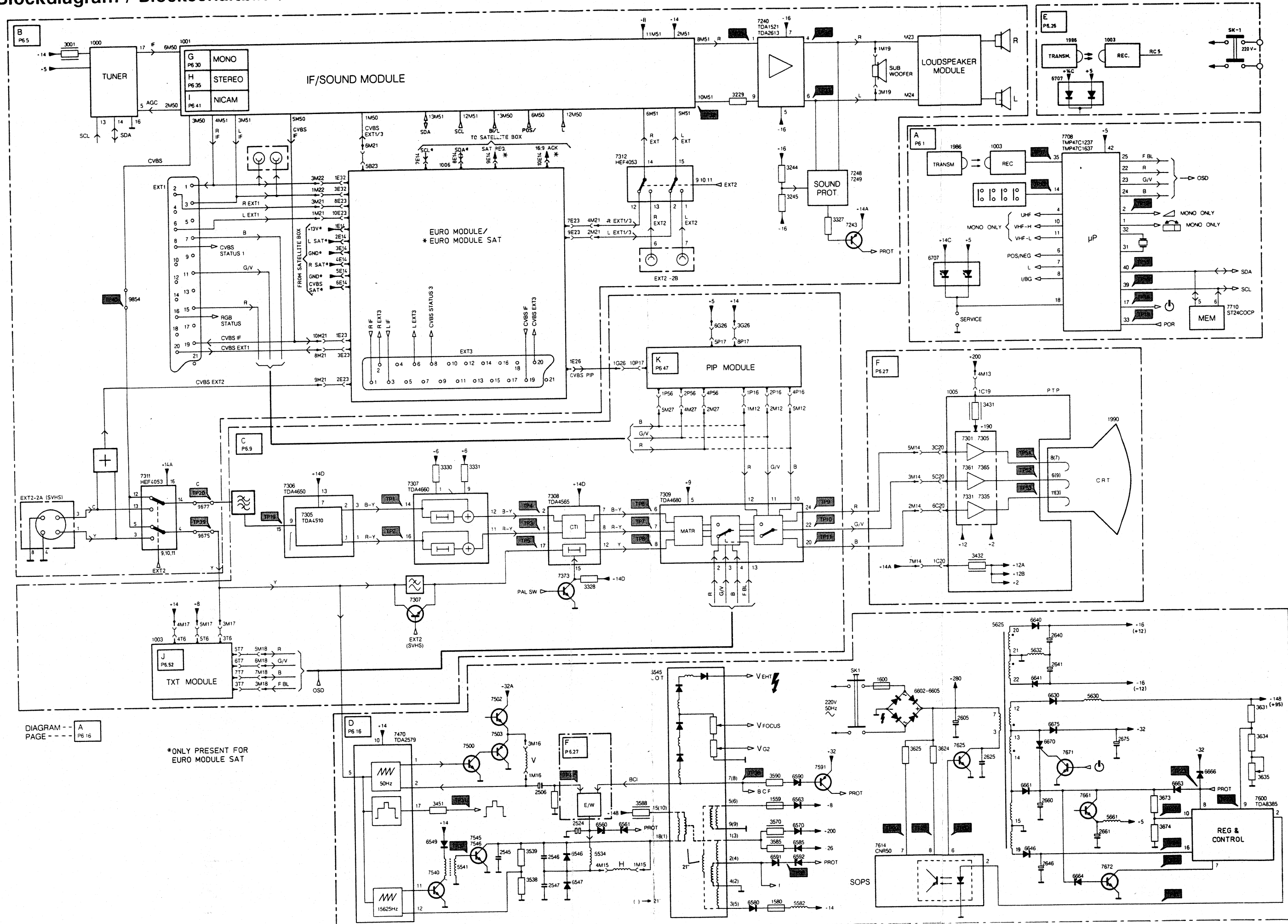
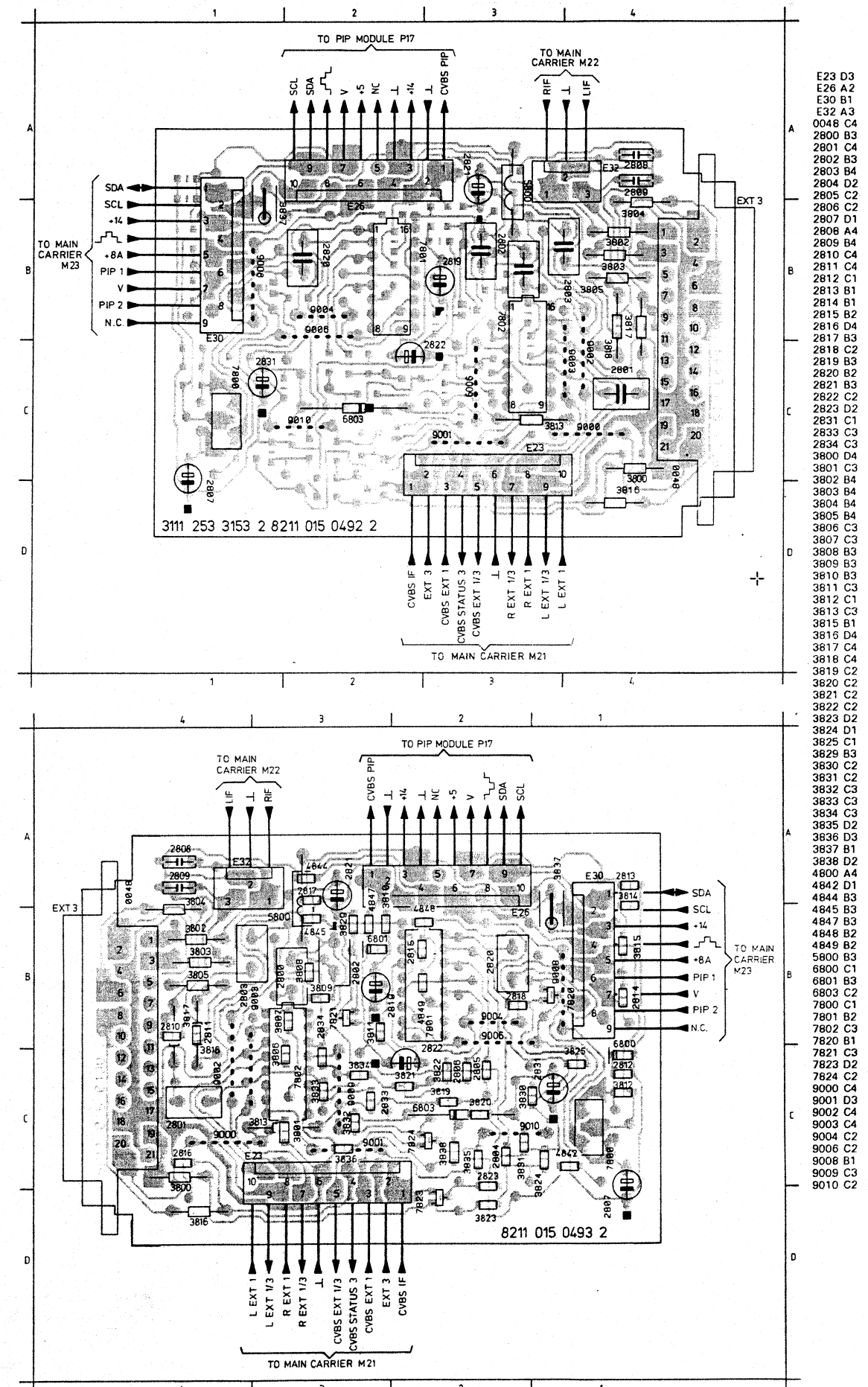
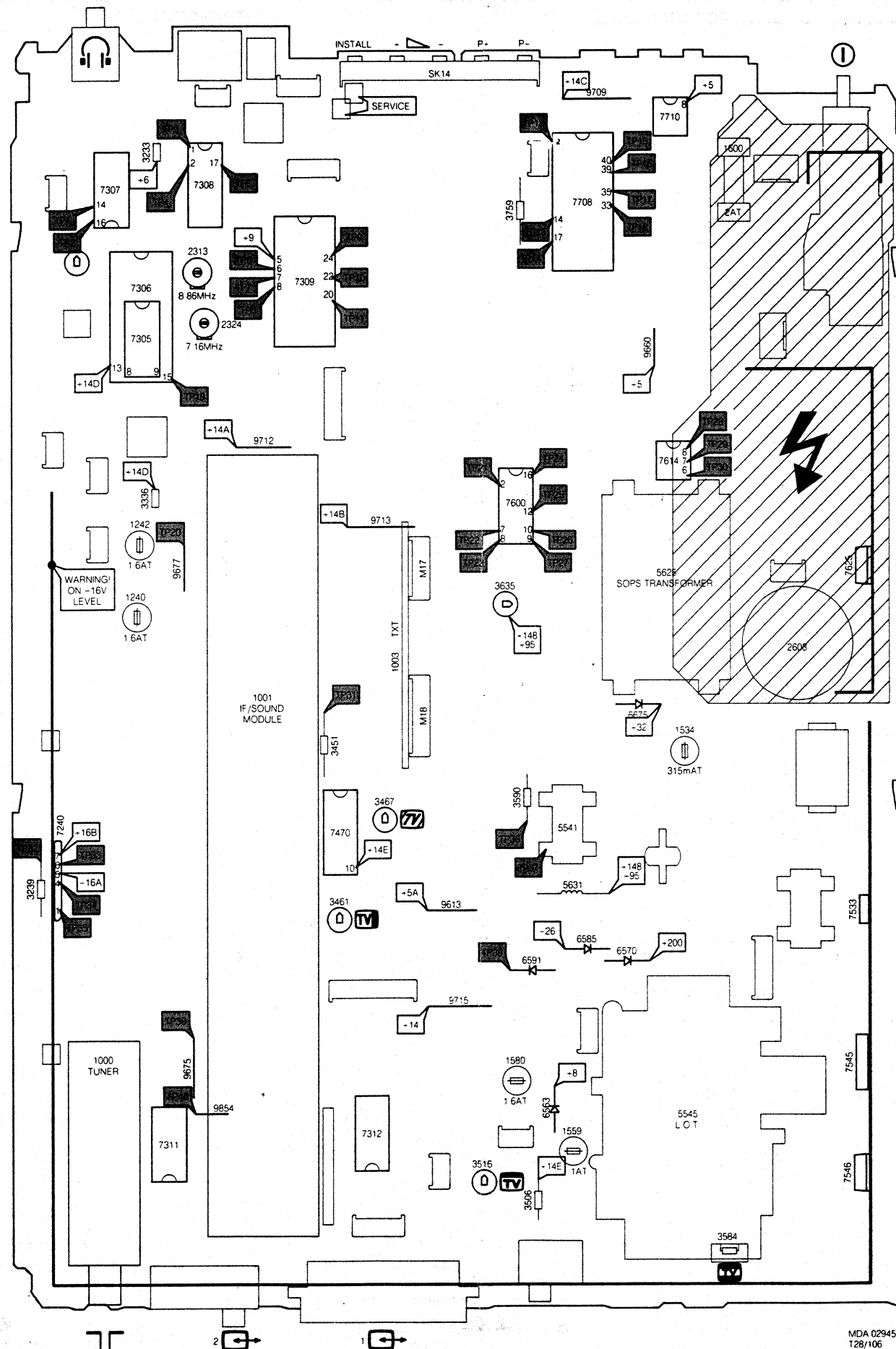
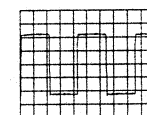
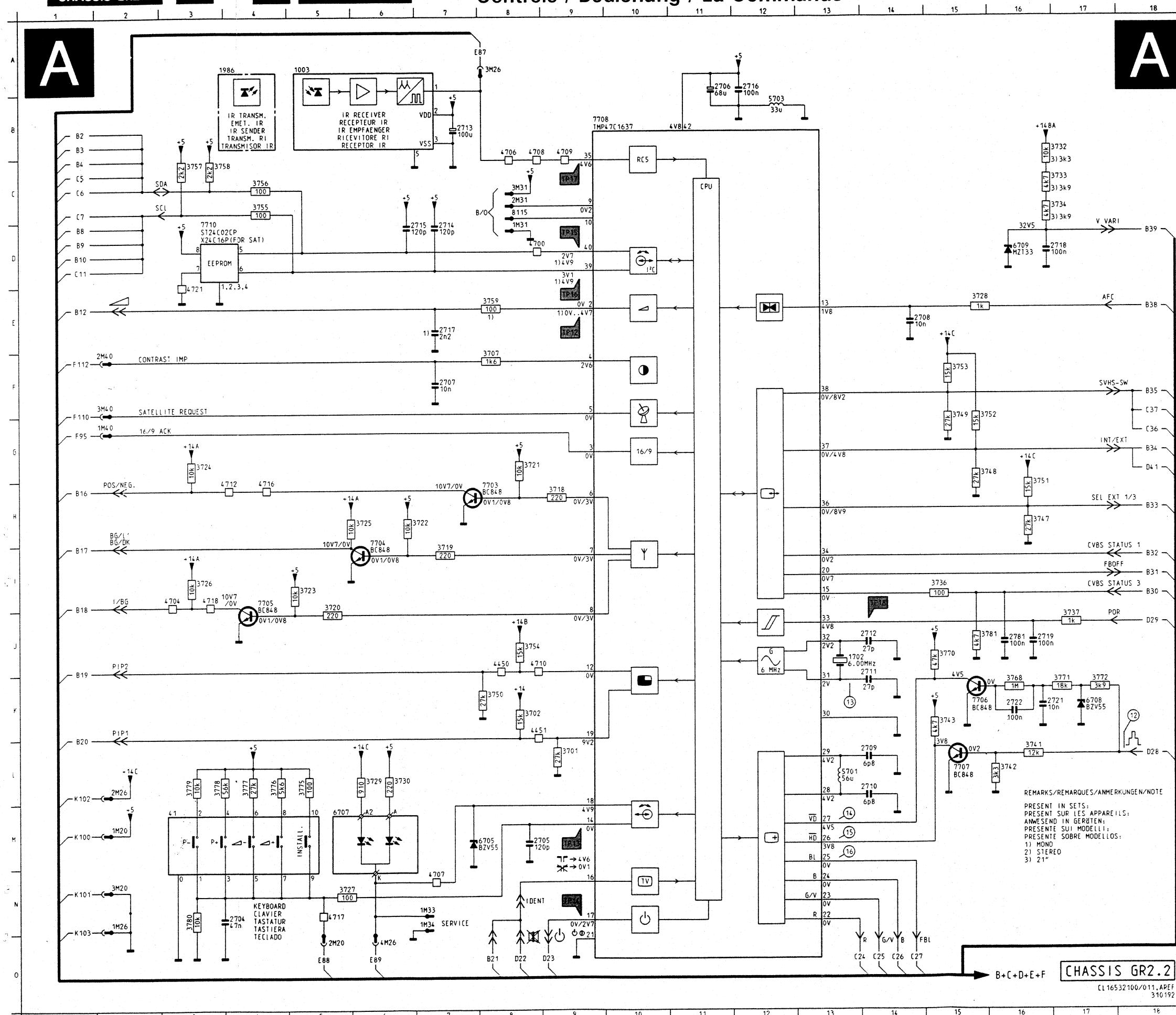


DIAGRAM PAGE A P6.16

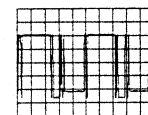
*ONLY PRESENT FOR EURO MODULE SAT

Euro module (ECO)
Euro-AV-Platte (ECO)
Module Prise Péritélévision (ECO)

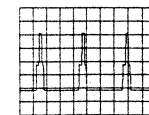




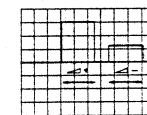
TP 12
1 V/div AC
10 μ S/div



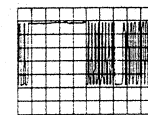
TP 15
1 V/div AC
0,2 mS/div



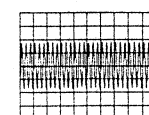
TP 12
2 V/div AC
20 μ S/div



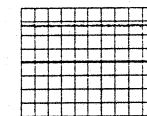
TP 13
1 V/div DC
1 S/div



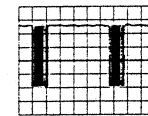
TP 16
1 V/div DC
0,1 mS/div



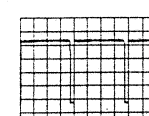
TP 13
1 V/div AC
0,5 μ S/div



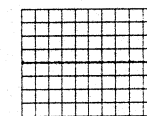
TP 14
1 V/div DC
0,5 mS/div



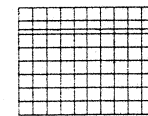
TP 17
1 V/div DC
20 mS/div



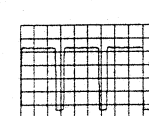
TP 14
1 V/div AC
5 mS/div



TP 14
0,2 V/div DC
0,5 mS/div



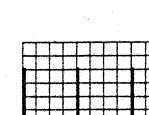
TP 18
2 V/div DC
20 mS/div



TP 15
1 V/div AC
20 μ S/div



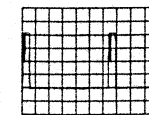
TP 18
0,5 V/div AC
5 mS/div



TP 16
1 V/div AC
20 μ S/div

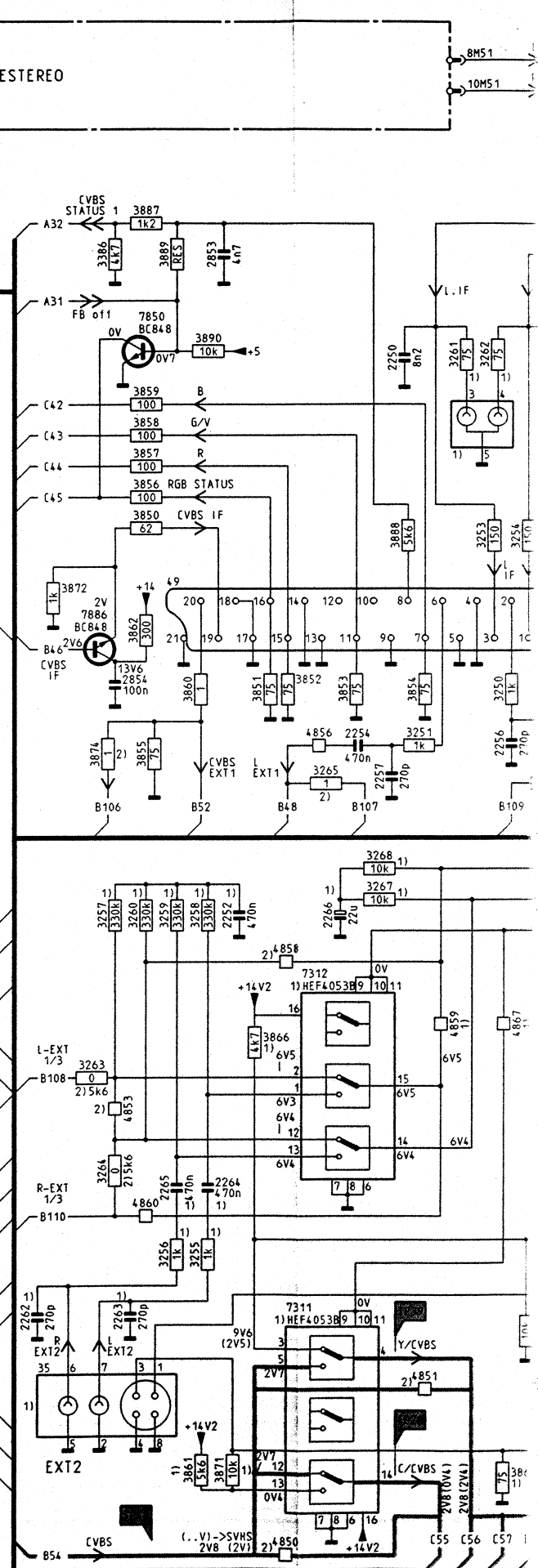
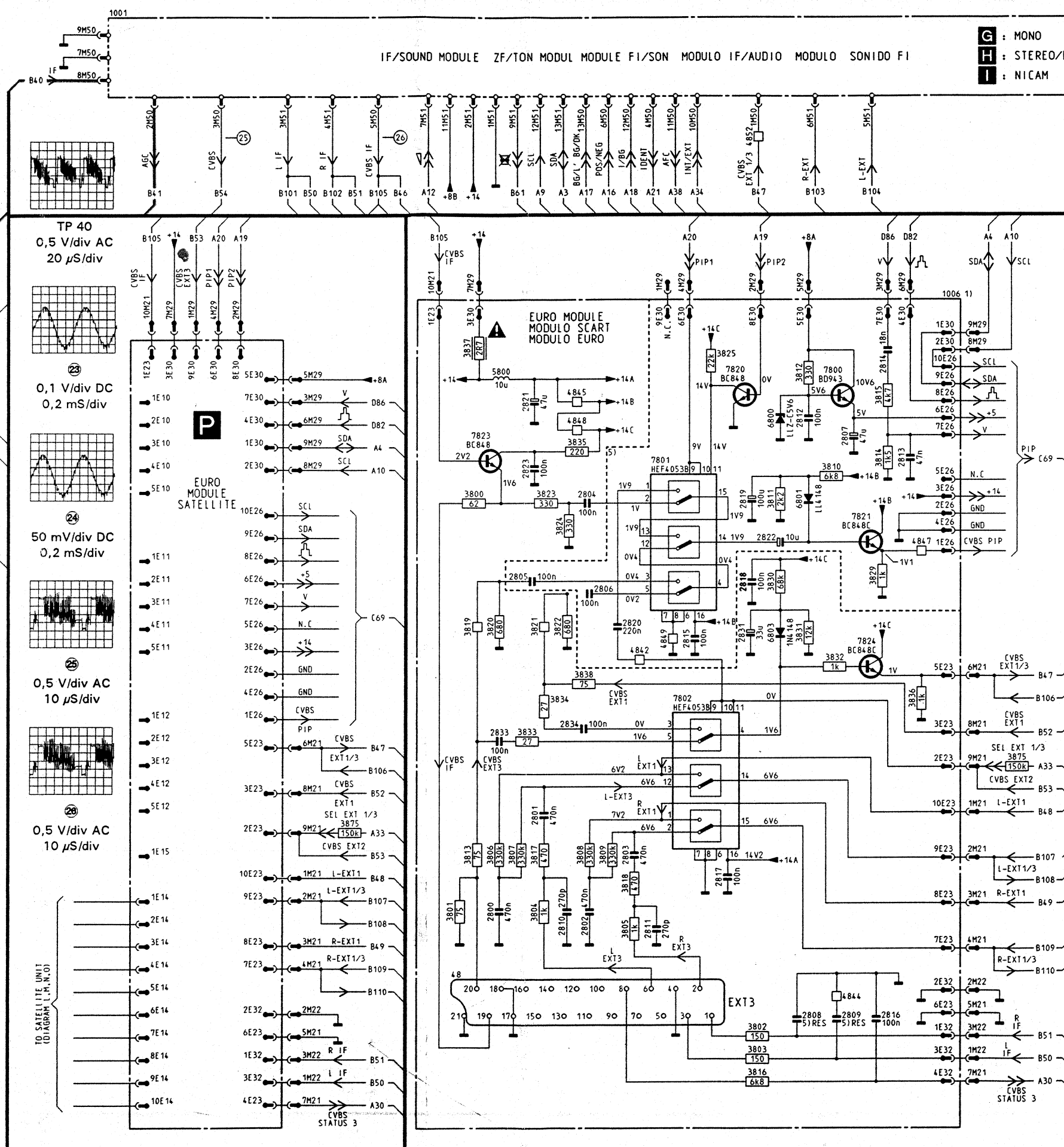
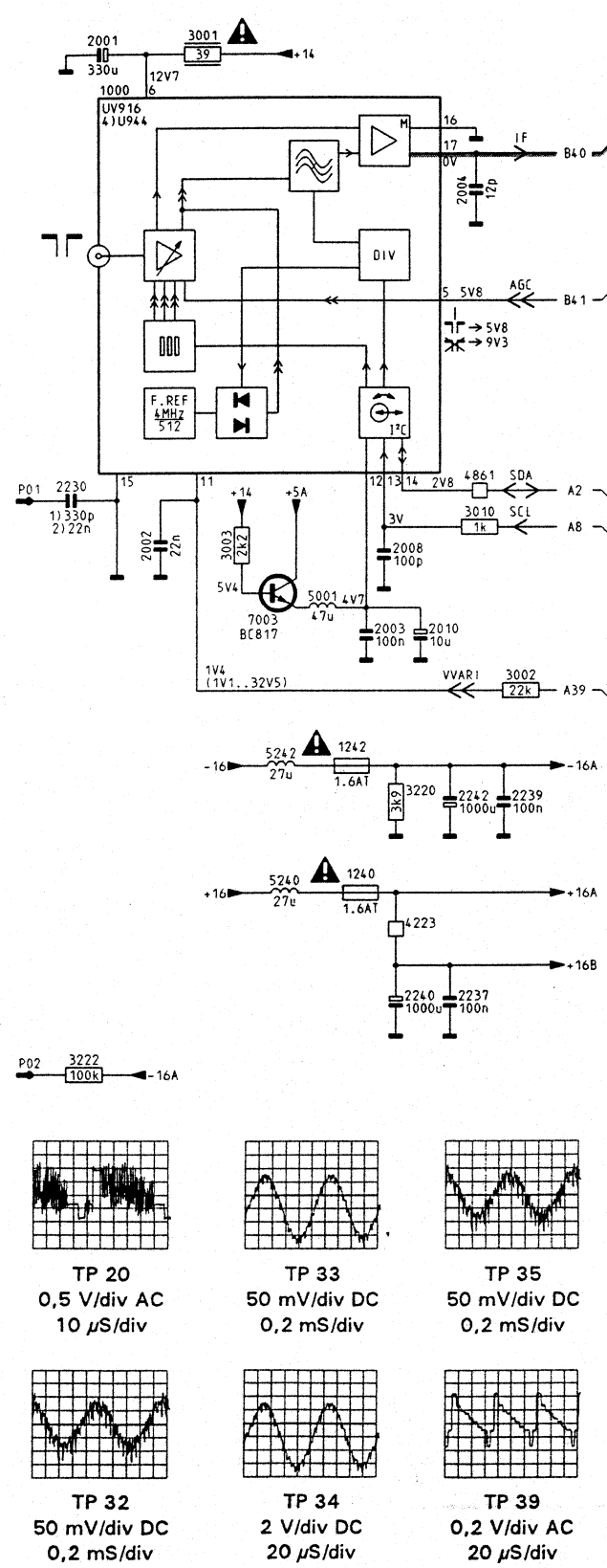


TP 18
1 V/div AC
10 μ S/div



TP 16
1 V/div AC
10 μ S/div

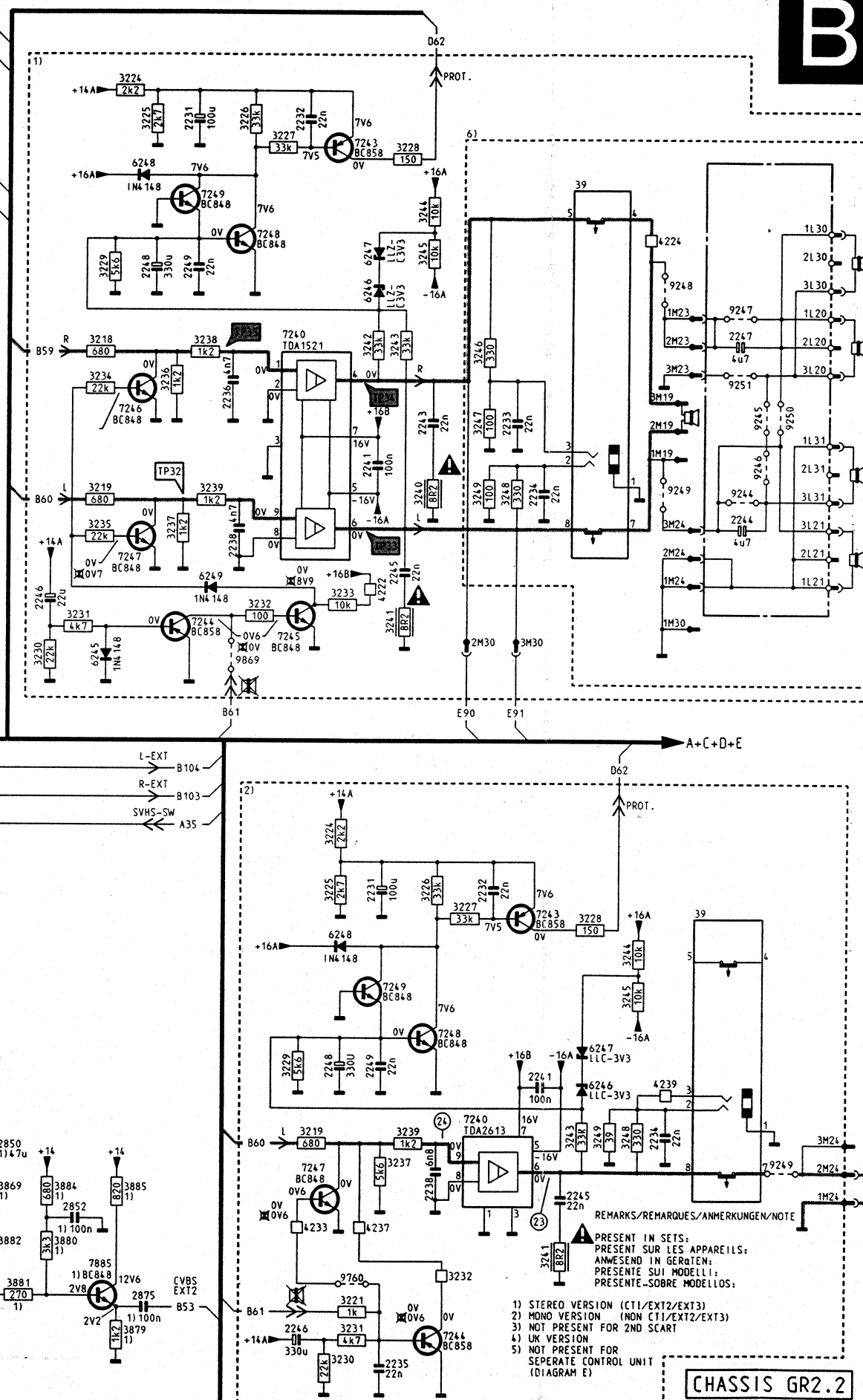
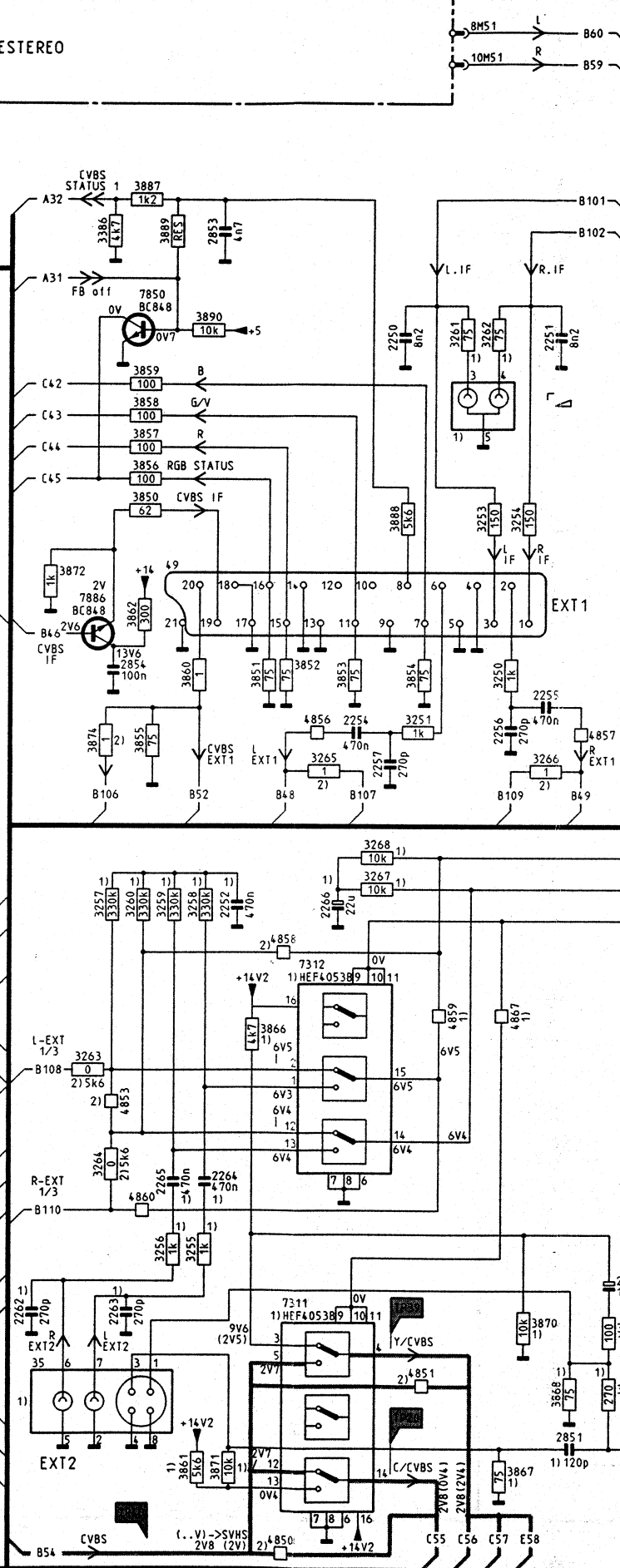
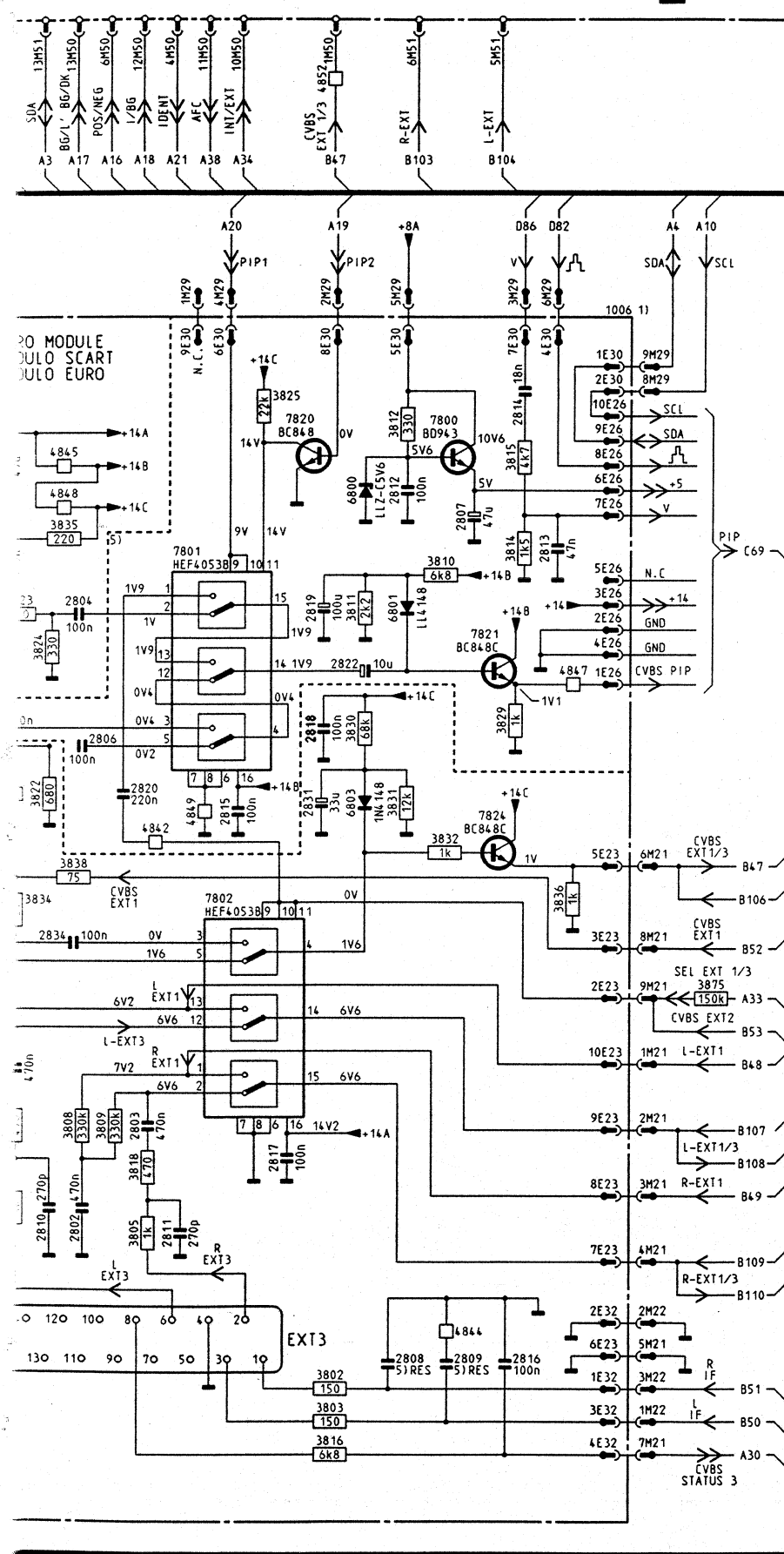
B



G : MONO
H : STEREO/ESTEREO
I : NICAM

MODULO FI/SON MODULO IF/AUDIO MODULO SONIDO FI

G : MONO
H : STEREO/ESTEREO
I : NICAM

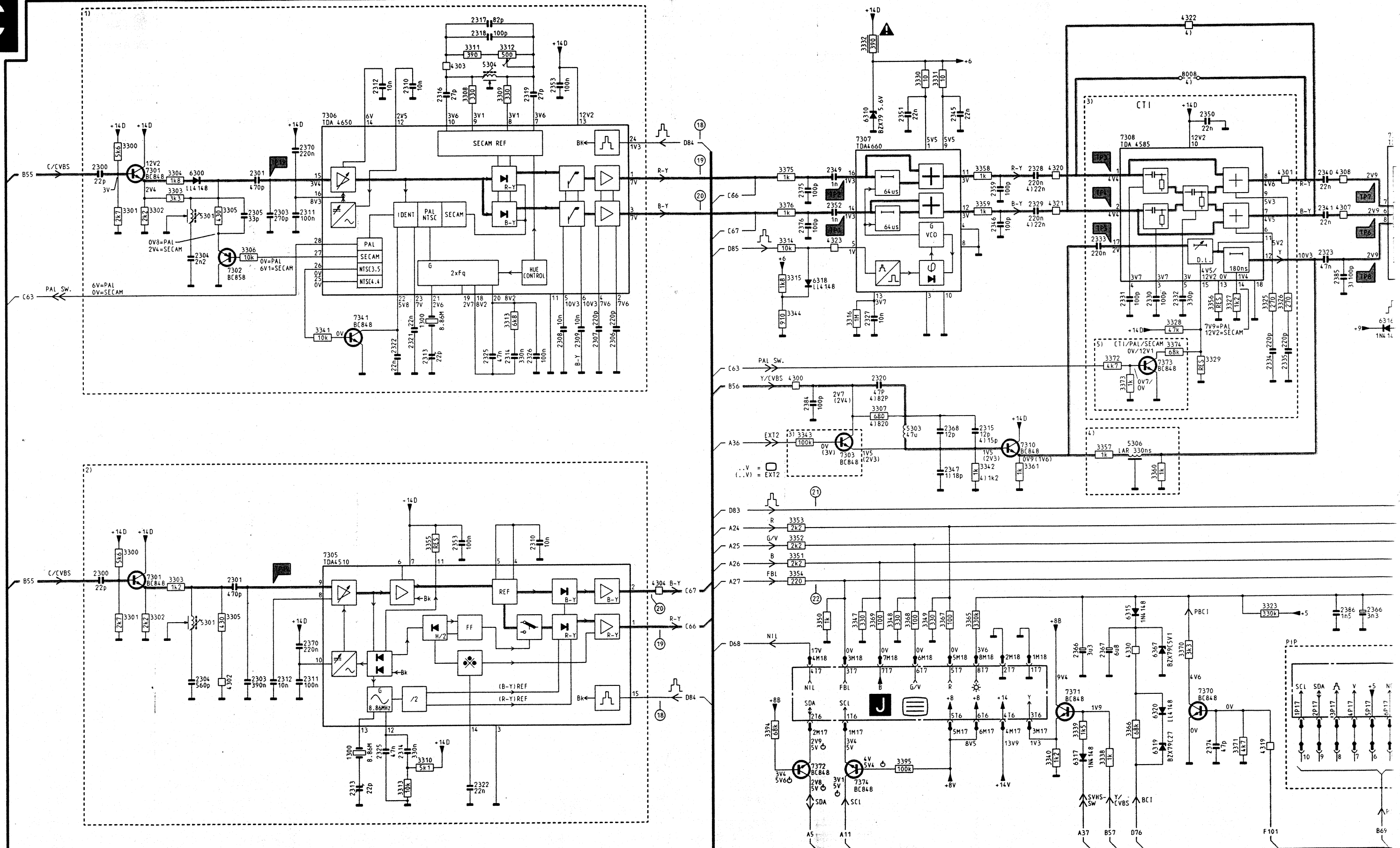


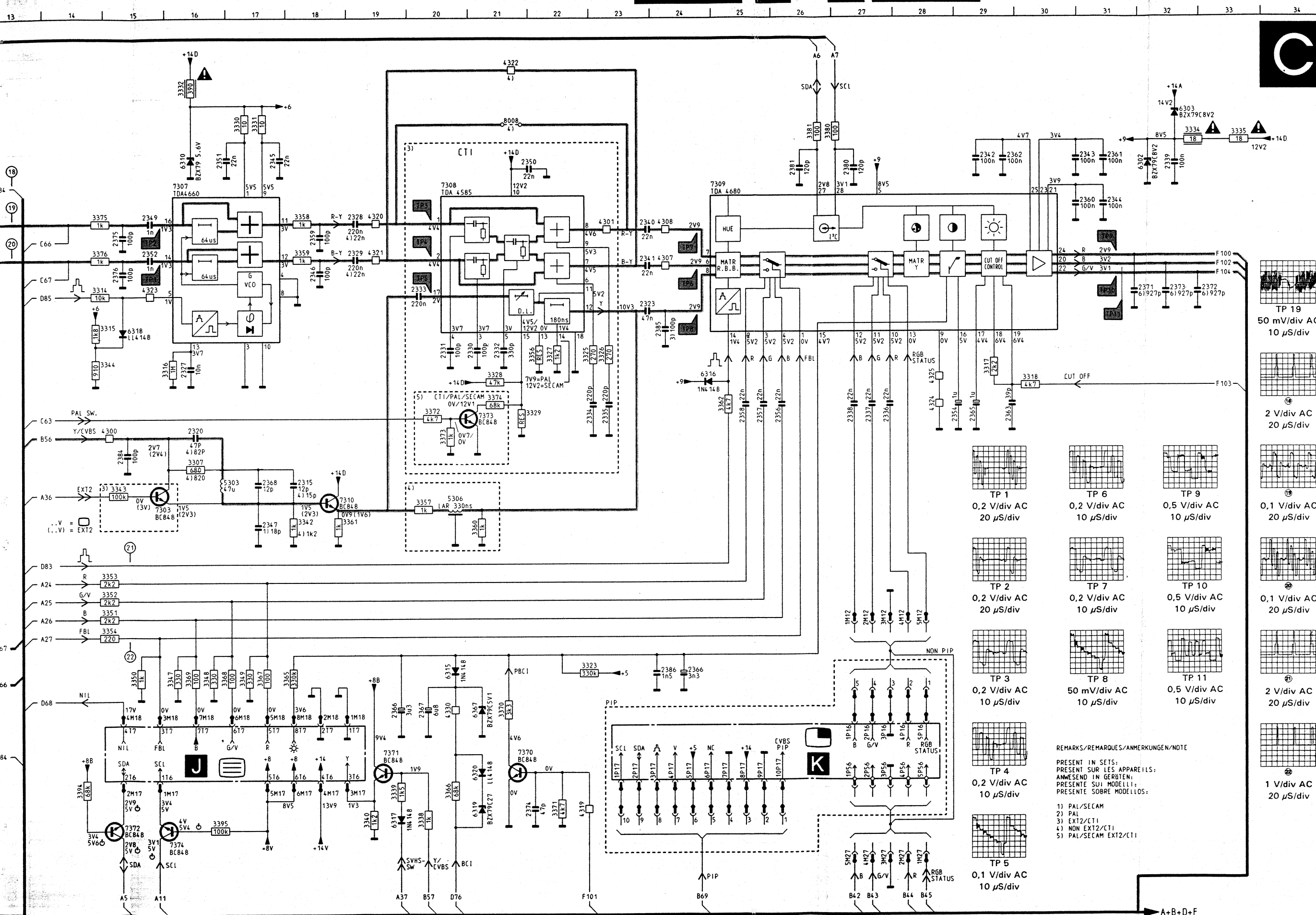
A	1000	C	1	3258	I21	
	1240	I	3	3259	I21	
	1242	H	3	3260	I21	
	2001	B	1	3261	D24	
	2002	F	2	3262	D24	
B	2003	G	3	3263	K20	
	2004	D	4	3264	L20	
	2008	G	4	3265	H22	
	2010	G	4	3266	H25	
	2230	F	1	3267	I23	
C	2231	J29	3268	I23		
	2231	B27	3268	C20		
	2232	J30	3850	E21		
	2232	B28	3851	G22		
	2233	E31	3852	G22		
D	2234	M32	3853	G23		
	2234	F31	3854	G23		
	2235	O29	3855	H21		
	2236	E28	3856	E21		
	2237	J	4	3857	E21	
E	2238	M30	3858	D21		
	2238	F28	3859	D21		
	2239	I	5	3860	G21	
	2240	J	4	3861	D21	
	2241	F29	3866	O22		
F	2242	I	4	3867	J24	
	2243	E30	3868	N25		
	2244	F33	3869	M25		
	2245	M31	3870	M24		
	2246	O28	3871	N22		
G	2246	G26	3872	F20		
	2247	O33	3879	O27		
	2248	L29	3880	N26		
	2248	C27	3881	N25		
	2249	L29	3882	N25		
H	2249	C27	3884	M26		
	2250	O23	3885	M27		
	2251	O25	3887	B21		
	2252	I22	3888	F23		
	2254	G23	3889	C21		
I	2255	G25	3890	D21		
	2256	H24	39	C31		
	2257	H23	39	J33		
	2262	M20	4222	G29		
	2263	M21	4223	J		
J	2264	L21	4224	C32		
	2265	L21	4233	N29		
	2266	I23	4237	N29		
	2850	M25	4239	L32		
	2851	N25	4850	O22		
K	2852	M26	4851	N23		
	2853	C21	4853	K21		
	2854	G21	4856	G22		
	2875	N27	4857	H25		
	3001	B	2	4858	J22	
L	3002	H	5	4859	J24	
	3003	F	2	4860	L21	
	3010	F	4	4861	F	
	3218	D26	4867	J24		
	3219	M29	49	F21		
M	3219	F26	5001	G		
	3220	H	4	5240	I	
	3221	N29	5242	H		
	3222	K	1	6245	H26	
	3224	I29	6246	L32		
N	3224	B27	6246	O29		
	3225	J29	6247	L32		
	3225	B27	6247	C29		
	3226	J30	6248	B27		
	3226	B28	6248	J29		
O	3227	J30	6249	G27		
	3227	B28	7003	G		
	3228	J32	7240	L30		
	3228	B30	7240	D28		
	3229	L28	7243	J31		
P	3229	C26	7243	B29		
	3230	O29	7244	O30		
	3230	H26	7244	G27		
	3231	O29	7245	G28		
	3231	G26	7246	E27		
Q	3232	G28	7247	F27		
	3233	G29	7248	L30		
	3234	E26	7248	C28		
	3235	F26	7249	K29		
	3236	E27	7249	C27		
R	3237	M29	7311	M22		
	3237	F27	7312	J22		
	3238	O27	7850	C21		
	3239	M30	7855	N26		
	3239	F27	7856	F20		
S	3240	F30	9244	F33		
	3241	N31	9245	E33		
	3241	G29	9246	F33		
	3242	O29	9247	O33		
	3243	O29	9248	O32		
T	3243	M31	9249	F32		
	3244	C30	9249	M34		
	3244	K32	9250	E34		
	3245	C30	9251	E33		
	3245	K32	9260	N29		
U	3246	O30	9869	H28		
	3247	E30				
	3248	M32				
	3248	F31				
	3249	M32				
V	3249	F30				
	3250	G24				
	3251	G23				
	3253	F24				
	3254	F24				
W	3255	L21				
	3256	L21				
	3257	I20				

REMARKS/REMARKS/ANMERKUNGEN/NOTE
PRESENT IN SETS:
PRESENT SUR LES APPAREILS:
ANWESSENT IN GERÄTEN:
PRESENTI SUI MODELLI:
PRESENTI-SOBRE MODELLIOS:
1) STEREO VERSION (CI1/EXT2/EXT3)
2) MONO VERSION (NON CI1/EXT2/EXT3)
3) NOT PRESENT FOR 2ND SCART
4) UK VERSION
5) NOT PRESENT FOR SEPARATE CONTROL UNIT (DIAGRAM E)

CHASSIS GR2.2

16532100/012_BREF
270192

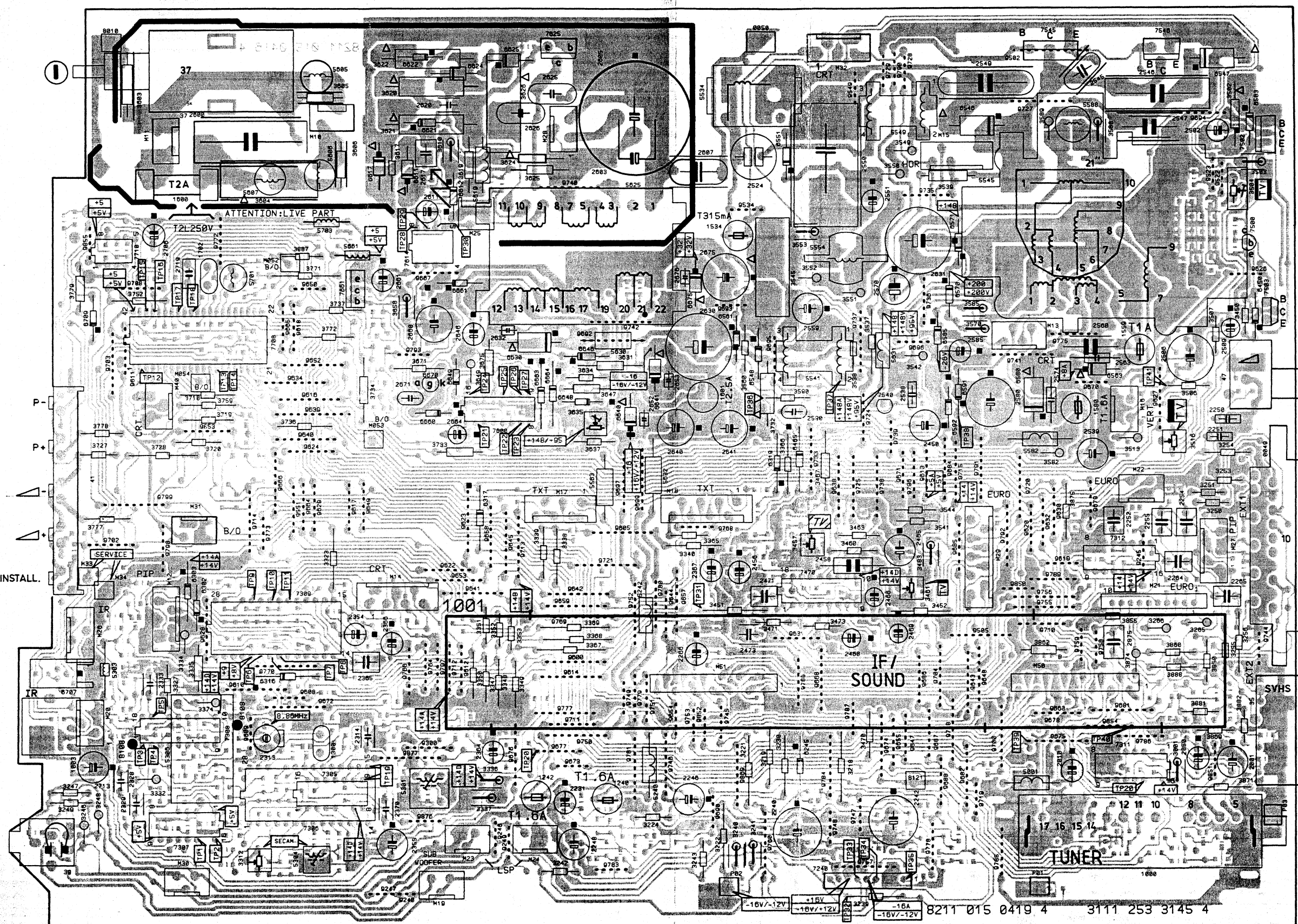




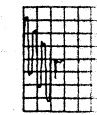
1300	F 8	3318	F30
1300	M 7	3323	K23
2300	C 3	3325	F23
2300	J 3	3326	F23
2301	D 6	3327	F22
2301	J 5	3328	F21
2303	D 6	3329	G21
2303	L 5	3330	B17
2304	E 4	3331	B17
2304	L 4	3332	A16
2305	D 5	3334	B32
2306	F12	3335	B33
2307	F11	3338	M20
2308	F11	3339	M19
2309	F11	3340	M19
2310	B 8	3341	F 7
2310	J10	3342	H18
2311	D 6	3343	H15
2311	L 6	3344	F14
2312	B 8	3347	K16
2312	L 6	3348	K16
2313	G 8	3349	K17
2313	N 7	3350	K15
2314	G10	3351	J15
2314	M 8	3352	J15
2315	H18	3353	I15
2316	B 9	3354	J15
2317	A 9	3355	J 8
2318	A 9	3356	F22
2319	B10	3357	H20
2320	G16	3358	D18
2321	F 8	3359	D18
2322	N 9	3360	I21
2322	G 8	3361	H18
2323	E23	3362	G25
2325	G 9	3365	K18
2325	M 8	3366	M20
2326	G10	3367	K17
2327	F16	3368	K17
2328	D19	3369	K16
2329	D19	3370	L21
2330	F21	3371	M22
2331	F20	3372	G20
2332	F21	3373	G20
2333	E20	3374	G21
2334	G23	3375	D14
2335	G23	3376	D14
2336	G27	3380	B26
2337	G27	3381	B26
2338	G27	3394	M14
2339	C32	3395	M16
2340	D23	4300	G15
2341	D23	4301	D23
2342	C29	4303	B 9
2343	C31	4304	J12
2344	C31	4307	D24
2345	C17	4308	D24
2346	D18	4319	M22
2347	I17	4320	D19
2349	D15	4321	D19
2350	C22	4322	A21
2351	C16	4323	E15
2352	D15	4324	G28
2353	B11	4325	F28
2353	J 9	4330	L20
2354	G29	5301	D 5
2356	G26	5301	K 5
2357	G25	5303	H16
2358	G25	5304	B 9
2359	D18	5306	H20
2360	C31	6300	D 4
2361	C31	6302	C32
2362	C29	6303	B32
2363	G29	6310	C16
2365	G29	6315	K20
2366	L19	6316	F24
2366	K24	6317	M19
2367	L20	6318	E15
2368	H17	6319	M21
2370	C 6	6320	M21
2370	K 6	6367	L21
2371	E32	7301	D 4
2372	E33	7301	J 4
2373	E32	7302	E 5
2374	M22	7303	H15
2375	D15	7305	J 7
2376	D15	7306	C 7
2380	C27	7307	C16
2381	C26	7308	C20
2384	G15	7309	C24
2385	E24	7310	H18
2386	K24	7341	F 7
3300	C 3	7370	L21
3300	J 3	7371	L19
3301	D 3	7372	N15
3301	K 3	7373	G21
3302	D 4	7374	N16
3302	K 4	8008	B21
3303	D 4		
3303	J 4		
3304	D 4		
3305	D 5		
3305	K 5		
3306	E 5		
3307	H16		
3308	B 9		
3309	B10		
3310	M 8		
3311	B 9		
3312	B10		
3313	F10		
3313	N 8		
3314	E14		
3315	E14		
3316	F16		
3317	F29		

Monocarrier / Hauptplatine / Chassis

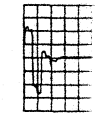
CHASSIS GR2.2 6.13 6.14 CHASSIS GR2.2



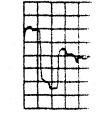
M10 F1	2661 E2	3734 F3	9605 D3	9773 F3
M11 G1	2664 E3	3736 F3	9608 F4	9775 B2
M12 G4	2671 E2	3737 F2	9609 F5	9777 D4
M13 B2	2675 E3	3752 G2	9610 F4	9778 B5
M14 E4	2676 D2	3759 F3	9611 G2	9779 D4
M15 B1	2706 G2	3771 F2	9612 E4	9780 D4
M16 A3	2713 G5	3772 F2	9613 B3	9781 D5
M17 D3	2719 F2	3777 G3	9614 D4	9783 D5
M18 C3	2850 A5	3778 G3	9616 F3	9784 C5
M19 E5	2875 A4	3779 G2	9617 F3	9785 B5
M20 G4	3001 A5	3850 A4	9618 F2	9786 A5
M21 A4	3218 C5	3855 A4	9619 B4	9787 C4
M22 A3	3219 C5	3860 A4	9620 B3	9788 C4
M23 E5	3221 C5	3862 B4	9622 E4	9789 B4
M24 E5	3222 D5	3869 A5	9623 E3	9790 C1
M25 E2	3224 D5	3871 A5	9624 F3	9791 B3
M26 G4	3230 C5	3874 A4	9626 A2	9792 B3
M27 A4	3239 C5	3875 B3	9627 A3	9793 E2
M28 D1	3240 C5	3881 A4	9628 F4	9796 B3
M29 B4	3241 C5	3882 A5	9629 F3	9797 E4
M30 G5	3242 D5	3887 F2	9630 B3	9798 G4
M31 F5	3243 D5	3888 A4	9631 C4	9799 G3
M32 C1	3246 G5	5001 B5	9632 B3	9850 B4
M33 G4	3247 G5	5240 D5	9634 F3	9851 A5
M34 G4	3248 G5	5242 D4	9638 C3	9852 D5
M40 G3	3249 G5	5301 E5	9639 F3	9853 F3
M50 B4	3250 A3	5303 G4	9640 F3	9854 A5
M51 D4	3251 A3	5304 F5	9641 E4	9855 G2
M52 F2	3253 A3	5306 F4	9642 D4	9868 C5
M53 E3	3254 A3	5534 D1	9643 B4	9876 E5
M54 F3	3255 A4	5541 C2	9644 D4	9877 E5
P01 B5	3256 A4	5545 A2	9645 E4	
P02 C5	3265 A4	5549 B1	9647 C5	
P03 A5	3266 A4	5554 C2	9648 B4	
O035 A5	3312 F5	5563 D3	9649 F3	
O037 G1	3323 F4	5582 B3	9650 F2	
O039 G5	3327 G4	5588 B1	9652 F3	
O041 G3	3332 G5	5605 F1	9653 E4	
O047 A3	3334 G4	5606 F1	9654 D4	
O049 A4	3335 F4	5607 F2	9655 C5	
1000 A5	3336 E5	5619 E1	9657 D4	
1003 G5	3337 E5	5625 D2	9658 E3	
1240 D5	3338 D4	5630 D2	9659 D4	
1242 E5	3339 E4	5631 C2	9663 B4	
1300 F5	3340 D4	5632 D3	9664 F3	
1534 C2	3347 E4	5661 F2	9665 F2	
1559 A2	3348 E4	5701 F2	9666 F3	
1580 B3	3349 E4	5703 F2	9667 E2	
1600 G2	3350 E4	6245 C5	9668 C4	
1601 D3	3351 E4	6302 F4	9670 A3	
1702 F2	3352 E4	6303 G4	9671 C3	
2001 A5	3353 E4	6316 F4	9672 F4	
2010 B5	3365 D3	6317 E3	9673 D5	
2231 D5	3366 C3	6319 C3	9674 C5	
2240 C5	3367 D4	6450 A2	9675 B5	
2242 C5	3368 D4	6465 C3	9676 E5	
2246 D5	3369 D4	6503 A1	9677 D5	
2248 D5	3374 F4	6546 B1	9678 B5	
2250 A3	3450 A2	6547 A1	9679 A3	
2251 A3	3451 C4	6548 C2	9681 A4	
2252 A3	3452 B4	6551 C1	9682 B5	
2254 A3	3457 C4	6561 C2	9683 B3	
2255 A4	3463 C4	6563 A4	9685 B4	
2284 A4	3461 C4	6570 B2	9686 B4	
2285 A4	3463 C3	6571 B2	9687 B5	
2286 D4	3467 C3	6580 B3	9688 B5	
2313 F5	3470 C5	6585 B2	9690 D5	
2314 E5	3471 C4	6591 B3	9692 D2	
2328 G5	3473 C4	6592 B3	9693 C2	
2329 G5	3483 B4	6611 E1	9694 A1	
2333 G4	3502 A1	6612 E2	9694 D4	
2354 A1	3503 A1	6617 E1	9696 B2	
2355 E5	3504 A2	6621 E1	9697 D3	
2364 E5	3506 A3	6622 E1	9699 D3	
2365 F4	3507 A2	6624 E1	9700 B5	
2366 E4	3513 A3	6625 E1	9702 G4	
2367 D4	3516 A3	6630 E2	9703 G3	
2370 E5	3537 C2	6640 D3	9704 B4	
2450 B3	3538 C2	6641 D3	9708 G2	
2458 C4	3542 B2	6646 D2	9709 B4	
2459 C4	3541 B3	6648 D3	9711 D4	
2465 C4	3542 B2	6649 E3	9712 E4	
2466 C4	3544 B3	6660 E3	9713 E4	
2468 C4	3545 C2	6661 E2	9714 F3	
2469 C4	3549 C1	6663 C3	9715 B3	
2471 C4	3550 C1	6664 D3	9718 B5	
2473 C4	3551 C2	6670 E3	9719 B5	
2502 A1	3552 C2	6675 D2	9720 B3	
2503 A1	3553 C2	6677 C3	9721 D4	
2509 A2	3560 C2	6709 G2	9724 C3	
2524 C1	3570 B2	7240 C5	9725 C3	
2538 B3	3582 B3	7305 F5	9727 B1	
2539 A3	3585 B2	7306 F5	9728 C1	
2545 A1	3588 A1	7307 F5	9729 C1	
2546 A1	3589 B1	7308 G5	9733 C3	
2547 A1	3590 C3	7309 F4	9735 B2	
2549 B1	3603 G1	7311 A5	9736 B2	
2550 C1	3604 F2	7312 A4	9737 C2	
2551 C2	3605 F1	7470 C4	9738 C3	
2559 C2	3606 F1	7500 A2	9739 C3	
2560 B2	3610 E1	7502 A1	9740 D2	
2563 A3	3617 E1	7503 A2	9741 B2	
2570 C2	3619 E1	7540 C3	9742 D2	
2574 B3	3620 E1	7545 B1	9744 A4	
2580 B3	3621 E1	7546 A1	9745 D4	
2585 B2	3622 E1	7600 E3	9746 D5	
2590 C1	3624 E1	7614 C3	9747 C5	
2600 F1	3625 E1	7625 D1	9748 C5	
2603 D1	3626 E1	7661 F2	9749 D4	
2605 D1	3631 D3	7708 G3	9750 D5	
2607 D1	3634 D3	7710 G2	9751 D4	
2611 E2	3635 D3	9245 A4	9752 D4	
2617 E1	3637 D3	9246 E5	9753 D5	
2620 E1	3647 D3	9247 E5	9755 B4	
2625 D1	3649 E3	9248 E5	9756 B4	
2626 E1	3658 E2	9249 E5	9757 C5	
2630 D2	3671 E3	9300 E5	9758 A4	
2631 C2	3675 E3	9502 B1	9759 B4	
2632 E2	3718 F3	9505 B4	9760 C5	
2640 D3	3719 F3	9522 A2	9764 E4	
2641 D3	3720 F3	9523 A1	9766 E4	
2646 E2	3727 G3	9534 C2	9768 D3	
2652 D3	3728 G3	9549 C1	9769 D4	
2653 D3	3732 C3	9551 F3	9770 F4	
2680 E2	3733 E3	9600 D4	9772 F2	



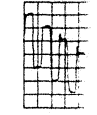
TP
0,2 V
20 μs



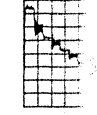
TP
0,2 V
20 μs



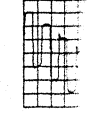
TP
0,2 V
10 μs



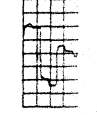
T
0,2 V
10 μs



T
0,1 V
10 μs

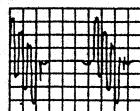


T
0,2 V
10 μs

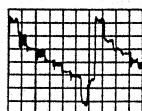


T
0,2 V
10 μs

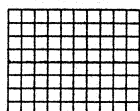
9773 F3
9775 B2
9777 D4
9778 B5
9779 D4
9780 D4
9781 D5
9783 D5
9784 C5
9785 B5
9786 A5
9787 C4
9788 C4
9789 B4
9790 C1
9791 B3
9792 B3
9793 E2
9796 B3
9797 E4
9798 G4
9799 G3
9850 B4
9851 A5
9852 D5
9853 F3
9854 A5
9855 G2
9869 C5
9876 E5
9877 E5



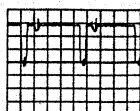
TP 1
0,2 V/div AC
20 μ S/div



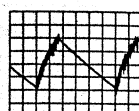
TP 8
50 mV/div AC
10 μ S/div



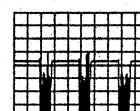
TP 14 ϕ
0,2 V/div DC
0,5 mS/div



TP 21
0,5 V/div DC
5 μ S/div



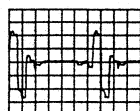
TP 26 ϕ
0,1 V/div AC
5 mS/div



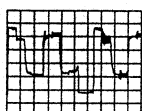
TP 30 ϕ
1 V/div DC
10 mS/div



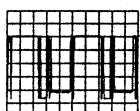
TP 38
20 mV/div AC
20 μ S/div



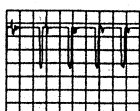
TP 2
0,2 V/div AC
20 μ S/div



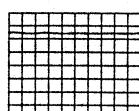
TP 9
0,5 V/div AC
10 μ S/div



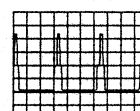
TP 15
1 V/div AC
0,2 mS/div



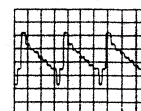
TP 21 ϕ
0,5 V/div DC
10 μ S/div



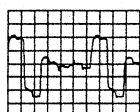
TP 27
1 V/div DC



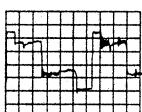
TP 31
2 V/div DC
20 μ S/div



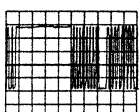
TP 39
0,2 V/div AC
20 μ S/div



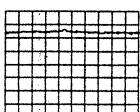
TP 3
0,2 V/div AC
10 μ S/div



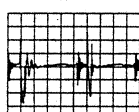
TP 10
0,5 V/div AC
10 μ S/div



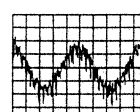
TP 16
1 V/div DC
0,1 mS/div



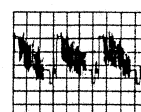
TP 22
1 V/div DC



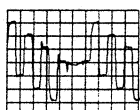
TP 27 ϕ
50 mV/div AC
10 mS/div



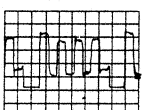
TP 32
50 mV/div DC
0,2 mS/div



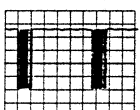
TP 40
0,5 V/div AC
20 μ S/div



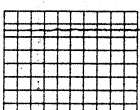
TP 4
0,2 V/div AC
10 μ S/div



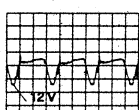
TP 11
0,5 V/div AC
10 μ S/div



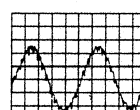
TP 17
1 V/div DC
20 mS/div



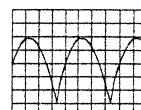
TP 23
1 V/div DC



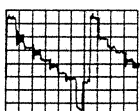
TP 28
0,5 V/div AC
5 μ S/div



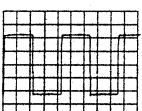
TP 33
2 V/div DC
0,2 mS/div



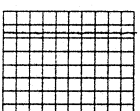
TP 41
2 V/div AC
5 mS/div



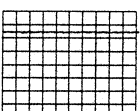
TP 5
0,1 V/div AC
10 μ S/div



TP 12
1 V/div AC
10 μ S/div



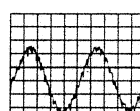
TP 18
2 V/div DC
20 mS/div



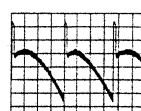
TP 24
5V/div DC



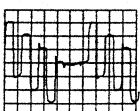
TP 28 ϕ
1 /div AC
10 mS/div



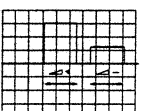
TP 34
2 V/div DC
20 μ S/div



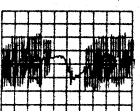
TP 41 a
5 V/div AC
5 mS/div



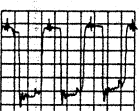
TP 6
0,2 V/div AC
10 μ S/div



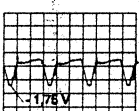
TP 13
1 V/div DC
1 S/div



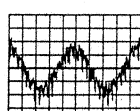
TP 19
50 mV/div AC
10 μ S/div



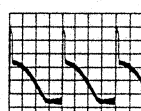
TP 25
0,2 V/div AC
5 μ S/div



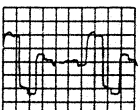
TP 29
0,5 V/div AC
5 μ S/div



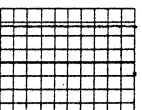
TP 35
50 mV/div DC
0,2 mS/div



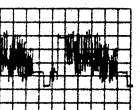
TP 41 b
5 V/div AC
5 mS/div



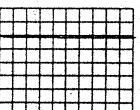
TP 7
0,2 V/div AC
10 μ S/div



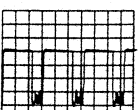
TP 14
1 V/div DC
0,5 mS/div



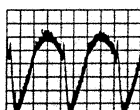
TP 20
0,5 V/div AC
10 μ S/div



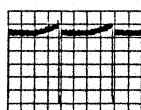
TP 26
1 V/div DC



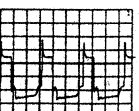
TP 29 ϕ
1 V/div AC
10 mS/div



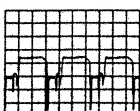
TP 36
0,2 V/div AC
5 mS/div



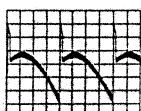
TP 41 c
0,1 V/div AC
5 mS/div



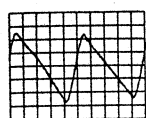
TP 30
2 V/div DC
5 μ S/div



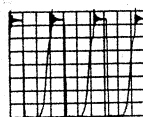
TP 37
2 V/div AC
20 μ S/div



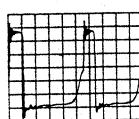
TP 41 d
5 V/div AC
5 mS/div



①
2 V/div AC
2 ms/div
280 V DC



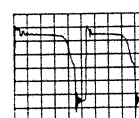
②
50 V/div AC
5 μs/div



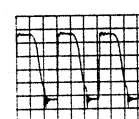
③
50 V/div AC
5 μs/div



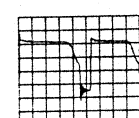
④
50 V/div AC
5 μs/div



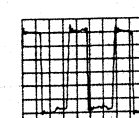
⑤
50 V/div AC
5 μs/div



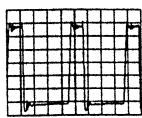
⑥
5 V/div AC
5 μs/div



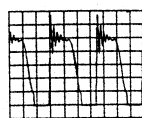
⑦
5 V/div AC
5 μs/div



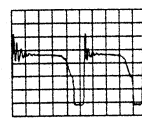
⑧
0,5 V/div AC
5 μs/div



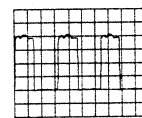
⑨
0,5 V/div AC
5 μs/div



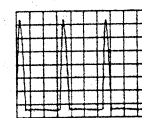
⑩
100 V/div AC
5 μs/div



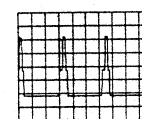
⑪
2 V/div AC
2 ms/div



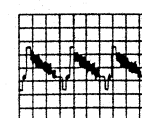
⑫
0,5 V/div AC
20 μs/div



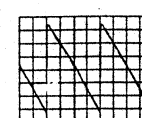
⑬
0,5 V/div AC
20 μs/div



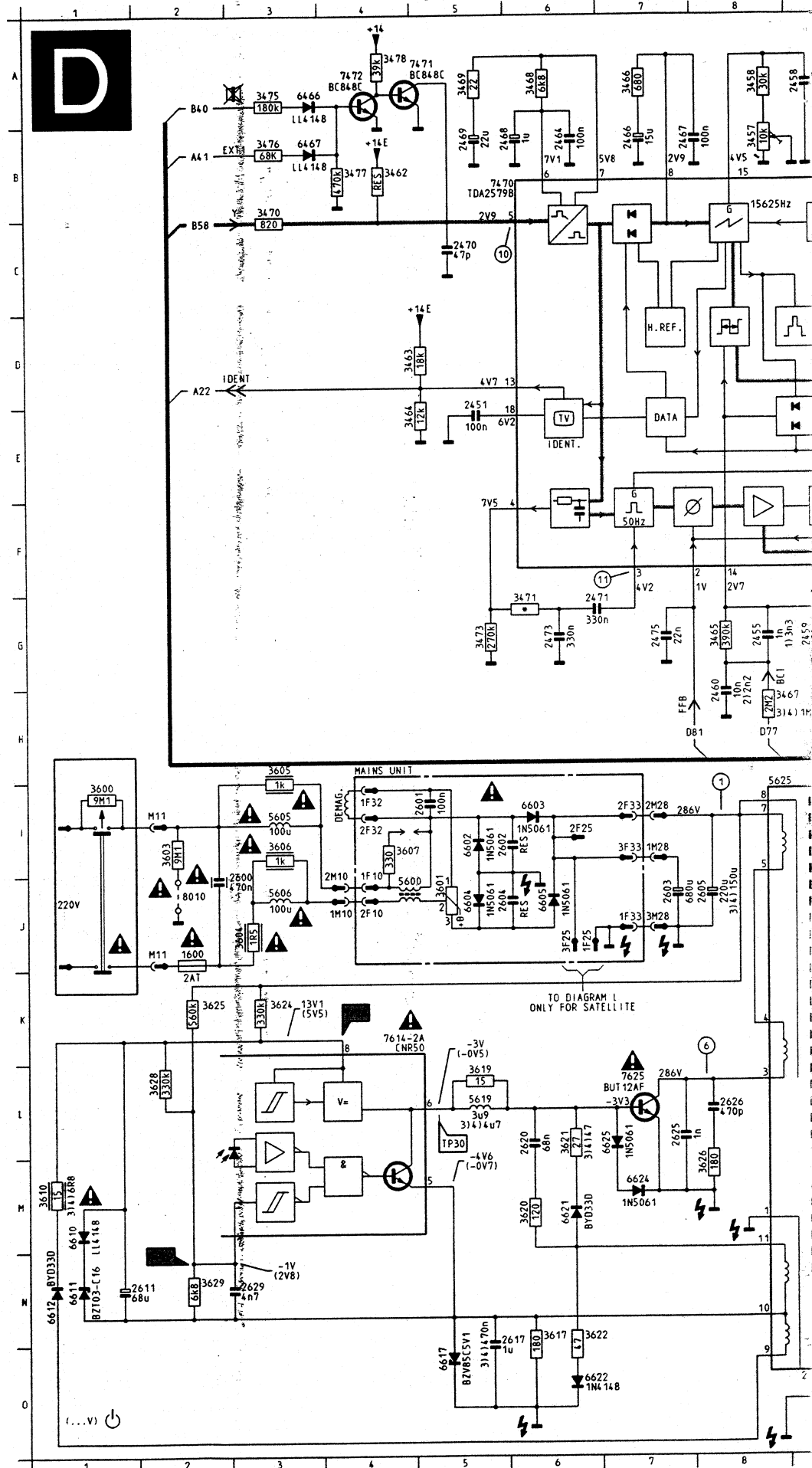
⑭
2 V/div AC
20 μs/div

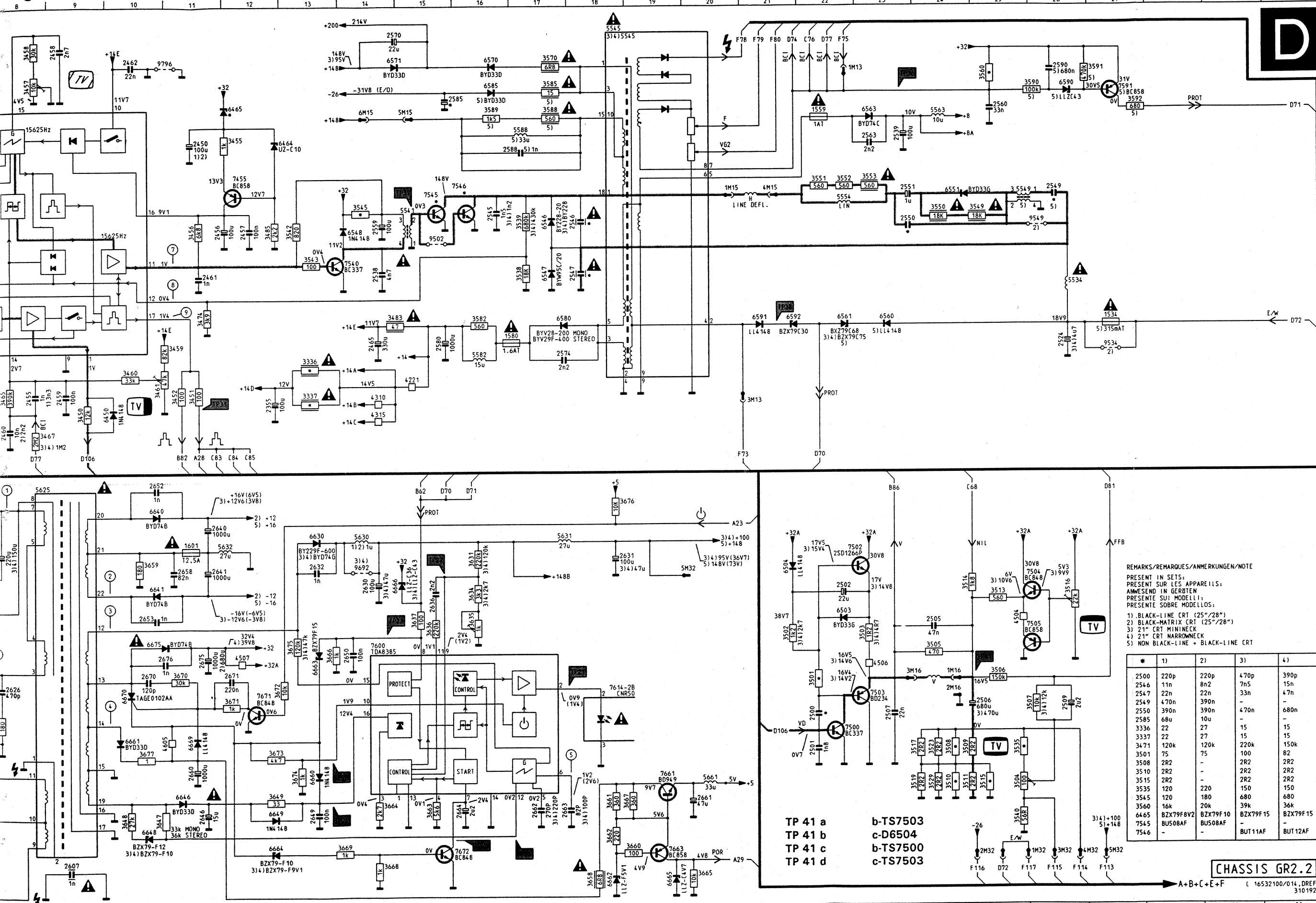


⑮
0,5 V/div AC
5 ms/div



⑯
0,5 V/div AC
5 ms/div





1534	F27	3552	C22	6649	N12
1559	B22	3553	C23	6660	M13
1580	F17	3560	B25	6661	M10
1600	J12	3570	A17	6662	O18
1601	J11	3582	F16	6663	K13
2355	G12	3585	B17	6664	O12
2450	C11	3588	B17	6665	O19
2451	E 5	3589	B16	6666	J15
2455	G 8	3590	B26	6669	M11
2456	D11	3591	A27	6670	L10
2457	D12	3592	B27	6675	K10
2458	A 9	3600	I 1	7455	C12
2459	G 9	3601	J 5	7470	B 6
2460	H 8	3603	I 2	7471	A 5
2461	E11	3604	J 3	7472	A 4
2462	A10	3605	H 3	7540	E14
2464	B 6	3606	I 3	7545	D15
2465	F14	3607	I 4	7546	C16
2466	B 7	3610	M 1	7591	B27
2467	B 7	3617	N 6	7600	K14
2468	B 6	3619	L 5	7614	K 5
2469	B 5	3620	M 6	7614	L19
2470	C 5	3621	L 6	7625	L 7
2471	G 6	3622	N 6	7661	M19
2473	G 6	3624	K 3	7663	O19
2475	G 7	3625	K 2	7671	L12
2524	F26	3626	M 8	7672	O16
2538	F14	3628	L 2	8010	J 2
2539	C23	3629	N 2	9502	D15
2545	D16	3631	J16	9534	F27
2546	D18	3634	J16	9549	D26
2547	E18	3635	K16	9692	J14
2549	D26	3636	K15	9796	A11
2550	D23	3637	K15		
2551	D23	3647	N10		
2559	D14	3648	N10		
2560	B25	3649	N12		
2563	C23	3658	O18		
2570	A14	3659	J10		
2574	F17	3660	O19		
2580	F15	3661	N18		
2585	B15	3662	N18		
2588	C17	3663	N15		
2590	A26	3664	N14		
2600	J 2	3665	O20		
2601	I 5	3666	K13		
2602	I 7	3667	N19		
2603	J 7	3668	O14		
2604	J 5	3669	O14		
2605	J 8	3670	L11		
2607	O 9	3671	L12		
2611	N 1	3672	L12		
2617	N 5	3673	M12		
2620	L 6	3674	M13		
2625	L 7	3675	K13		
2626	L 8	3676	L18		
2629	N 3	3677	M10		
2630	J14	4221	G15		
2631	J18	4310	G14		
2632	J13	4315	G14		
2636	J15	4507	K12		
2640	I11	4605	M11		
2641	J11	5534	E26		
2644	N11	5541	D15		
2649	N13	5545	A18		
2650	K14	5545	A18		
2652	I10	5549	D25		
2653	K10	5554	D22		
2658	J11	5563	B24		
2660	N11	5582	F16		
2661	N20	5588	B17		
2662	N17	5600	J 4		
2663	N17	5605	J 3		
2664	N16	5606	J 3		
2670	L10	5619	L 5		
2671	L12	5625	I 8		
2675	K11	5630	I14		
2676	K11	5631	I17		
3336	F13	5632	J12		
3337	G13	5661	N20		
3450	G 9	6450	G10		
3451	G11	6464	C12		
3452	G11	6465	B12		
3455	C12	6466	A 3		
3456	D11	6467	B 3		
3457	B 8	6546	D17		
3458	A 8	6547	E17		
3459	F11	6548	D14		
3460	G10	6551	D24		
3461	G10	6560	F23		
3462	B 4	6561	F22		
3463	D 5	6563	B23		
3464	E 5	6570	A16		
3465	G 8	6571	A14		
3466	A 7	6580	F17		
3467	H 8	6585	B16		
3468	A 6	6590	B26		
3469	A 5	6591	F21		
3470	B 3	6592	F21		
3471	G 6	6602	I 5		
3473	G 5	6603	I 6		
3474	F11	6604	J 5		
3475	A 3	6605	J 6		
3476	B 3	6610	M 1		
3477	B 4	6611	N 1		
3478	A 4	6612	N 1		
3483	F14	6617	O 5		
3485	D12	6621	M 6		
3538	E17	6622	O 6		
3539	D17	6624	M 7		
3542	D13	6625	L 7		
3543	E13	6630	I13		
3545	D14	6640	L10		
3549	D25	6641	J10		
3550	D24	6646	M11		
3551	C22	6648	N10		

REMARKS/REMARQUES/ANMERKUNGEN/NOTE
 PRESENT IN SETS:
 PRESENT SUR LES APPAREILS:
 ANMERKUNGEN IN GERÄTEN:
 PRESENTE SUI MODELLI:
 PRESENTE SOBRE MODELOS:

- 1) BLACK-LINE CRT (25"/28")
- 2) BLACK-MATRIX CRT (25"/28")
- 3) 21" CRT MININECK
- 4) 21" CRT NARROWNECK
- 5) NON BLACK-LINE + BLACK-LINE CRT

* 1)	2)	3)	4)
2500	220p	220p	470p
2546	11n	8n2	7n5
2547	22n	22n	33n
2549	470n	390n	-
2550	390n	390n	470n
2585	68u	10u	-
3336	27	15	15
3337	22	15	15
3471	120k	220k	150k
3501	75	100	82
3508	2R2	2R2	2R2
3510	2R2	2R2	2R2
3515	2R2	2R2	2R2
3535	120	220	150
3545	120	180	680
3560	16k	20k	39k
6465	BZX79FBV2	BZX79F10	BZX79F15
7545	BUS08AF	BUS08AF	BUT11AF
7546	-	-	BUT12AF

TP 41 a
 TP 41 b
 TP 41 c
 TP 41 d

b-TS7503
 c-D6504
 b-TS7500
 c-TS7503

CHASSIS GR2.2

16532100/011, DREF 310192

A

B

C

D

E

F

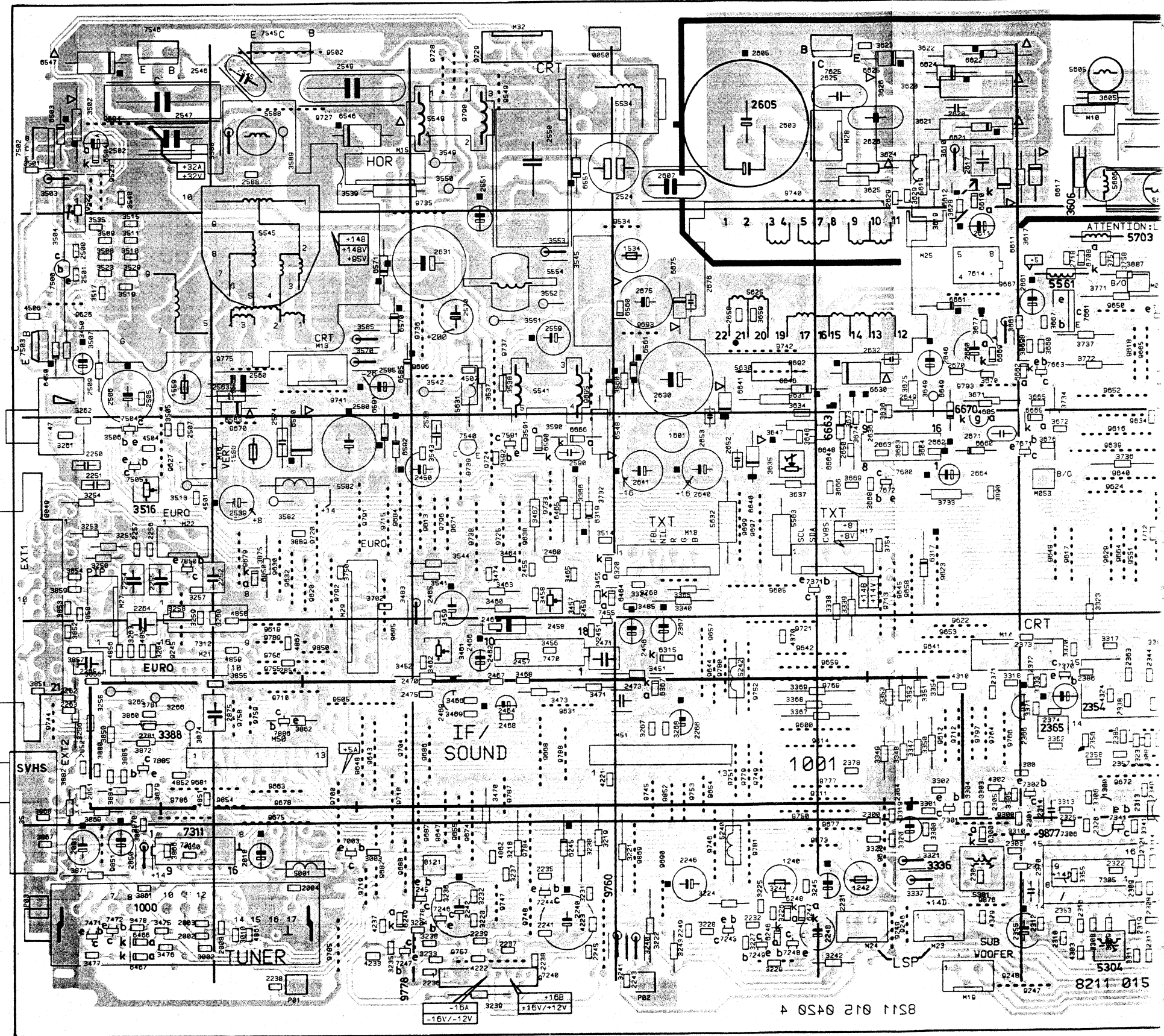
1

2

3

4

5



A

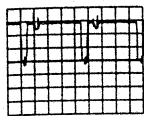
B

C

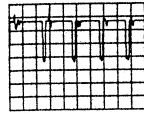
D

E

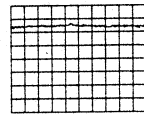
F



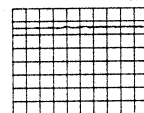
TP 21
0,5 V/div DC
5 μ S/div



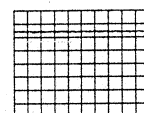
TP 21 ϕ
0,5 V/div DC
10 μ S/div



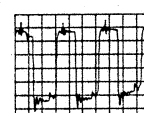
TP 22
1 V/div DC



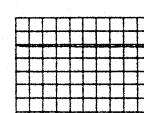
TP 23
1 V/div DC



TP 24
5V/div DC



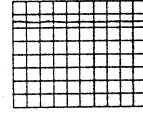
TP 25
0,2 V/div AC
5 μ S/div



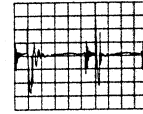
TP 26
1 V/div DC



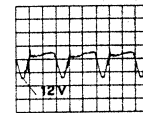
TP 26 ϕ
0,1 V/div AC
5 mS/div



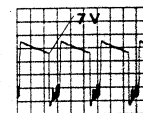
TP 27
1 V/div DC



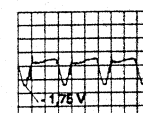
TP 27 ϕ
50 mV/div AC
10 mS/div



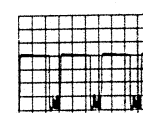
TP 28
0,5 V/div AC
5 μ S/div



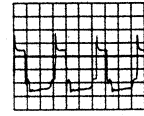
TP 28 ϕ
1 /div AC
10 mS/div



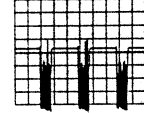
TP 29
0,5 V/div AC
5 μ S/div



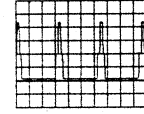
TP 29 ϕ
1 V/div AC
10 mS/div



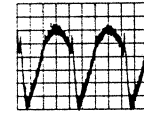
TP 30
2 V/div DC
5 μ S/div



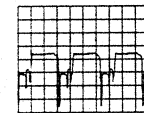
TP 30 ϕ
1 V/div DC
10 mS/div



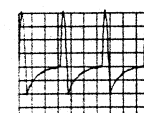
TP 31
2 V/div DC
20 μ S/div



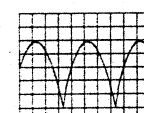
TP 36
0,2 V/div AC
5 mS/div



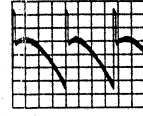
TP 37
2 V/div AC
20 μ S/div



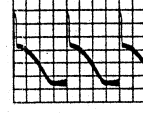
TP 38
20 mV/div AC
20 μ S/div



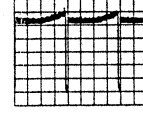
TP 41
2 V/div AC
5 mS/div



TP 41 a
5 V/div AC
5 mS/div



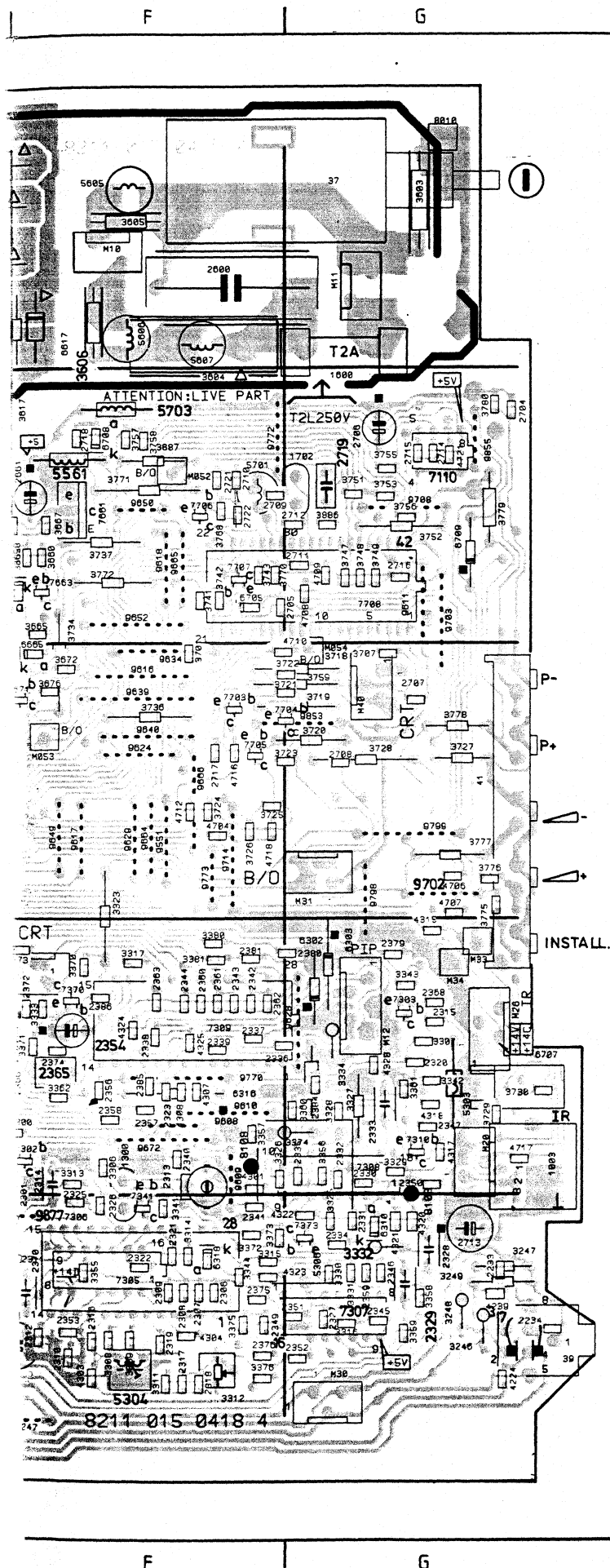
TP 41 b
5 V/div AC
5 mS/div



TP 41 c
0,1 V/div AC
5 mS/div



TP 41 d
5 V/div AC
5 mS/div



CHASSIS GR2.2

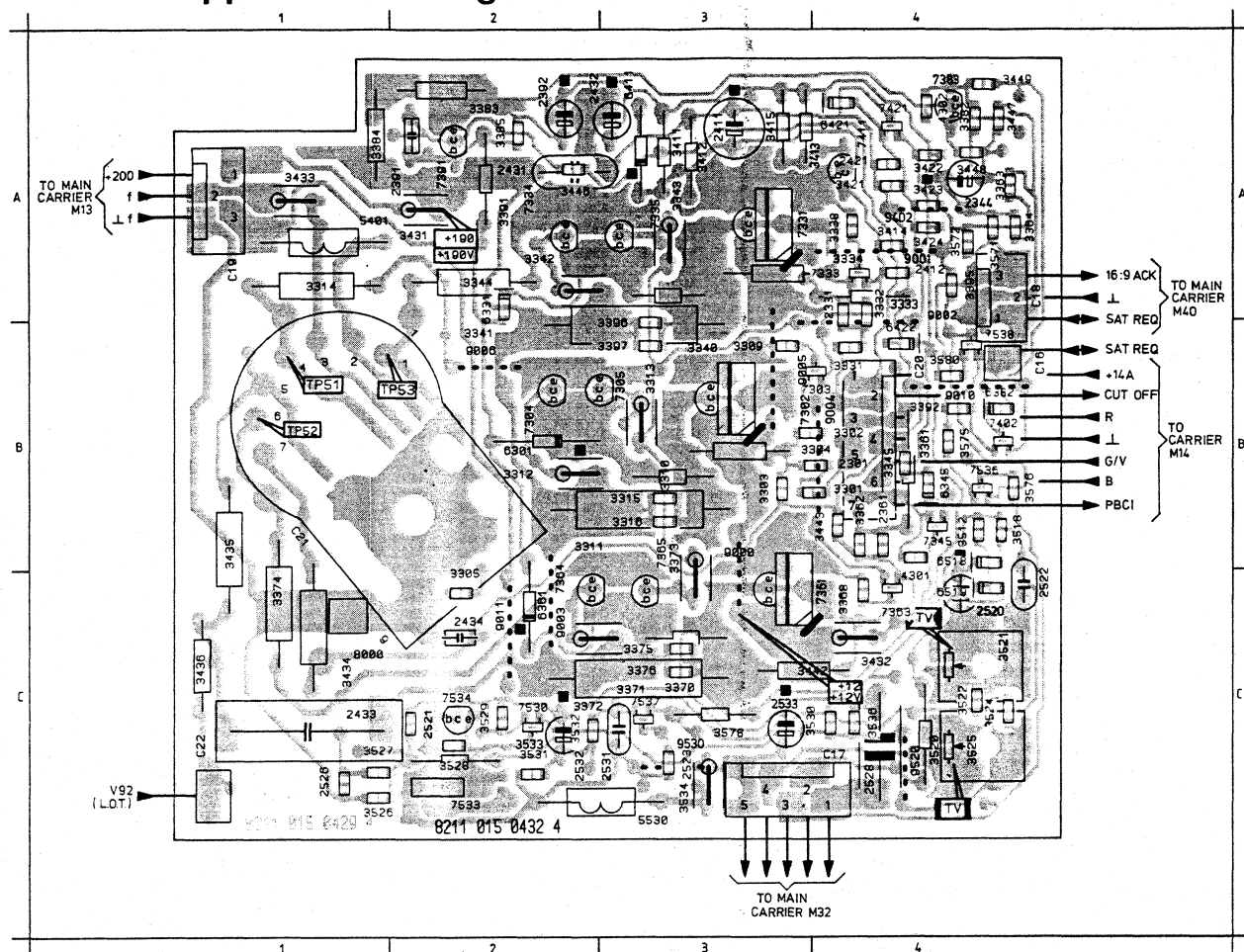
6.21

6.22

CHASSIS GR2.2

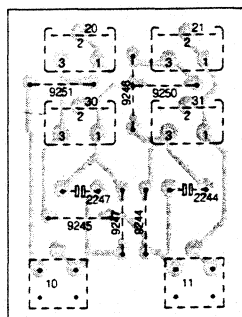
M10 F1	2341 F5	2712 F2	3358 G5	3689 E3	4706 G3	7306 F5	9695 C3
M11 G1	2342 F4	2713 G5	3359 G5	3690 E2	4707 G4	7307 F5	9696 B2
M12 G4	2343 F4	2714 G2	3360 F4	3691 E3	4708 F2	7308 G5	9697 D3
M13 B2	2344 F4	2715 G2	3361 G4	3692 F3	4709 F2	7309 F4	9698 D3
M14 E4	2345 G5	2716 G2	3362 F4	3693 D3	4710 F3	7310 G4	9700 B5
M15 B1	2346 G5	2717 F3	3363 D3	3694 E3	4712 F3	7311 A5	9702 G4
M16 A3	2347 G4	2718 F2	3366 C3	3695 E3	4716 F3	7312 A4	9703 G3
M17 D3	2349 F5	2719 F2	3367 D4	3696 E3	4717 G4	7313 F5	9704 B4
M18 C3	2350 G5	2721 F2	3368 D4	3697 E2	4718 F3	7314 F4	9706 G2
M19 E5	2351 F5	2722 F2	3369 D4	3701 F3	4721 G2	7317 D3	9710 B4
M20 G4	2352 F5	2781 A4	3370 F4	3702 B4	4850 A5	7373 F5	9711 D4
M21 A4	2353 F5	2850 A5	3371 E4	3707 G3	4851 A4	7455 C4	9712 E4
M22 A3	2354 F4	2851 A4	3372 F5	3718 F3	4852 A4	7470 C4	9713 E4
M23 E5	2355 E5	2852 A4	3373 F5	3719 F3	4856 A4	7471 A5	9714 F3
M24 E5	2356 F4	2854 B4	3374 F4	3720 F3	4857 A4	7472 A5	9715 B3
M25 E2	2357 F4	2875 A4	3375 F5	3721 F3	4858 A4	7500 A2	9718 B5
M26 G4	2358 F4	3001 A5	3376 F5	3722 F3	4859 A4	7502 A1	9719 B5
M27 A4	2359 G5	3002 A5	3380 F4	3723 F3	4861 B5	7503 A2	9720 B3
M28 D1	2360 F4	3003 B5	3381 F4	3724 F3	4862 C5	7504 A3	9721 D4
M29 B4	2361 F4	3010 A5	3450 A2	3725 F3	4867 B4	7505 A3	9724 C3
M30 G5	2362 F4	3218 C5	3451 C4	3726 F3	5001 B5	7540 C3	9725 C3
M31 F3	2363 F4	3219 C5	3452 B4	3727 G3	5002 B5	7541 B1	9727 B1
M32 C1	2364 E5	3220 C5	3453 C5	3728 G3	5242 D4	7546 A1	9729 C1
M33 G4	2365 F4	3221 C5	3456 C4	3729 G4	5301 E5	7591 C3	9729 C1
M34 G4	2366 E4	3222 D5	3457 C4	3730 G4	5303 G4	7800 E3	9733 C3
M40 G3	2367 D4	3224 D5	3458 C3	3732 C3	5304 F5	7814 E2	9735 B2
M50 B4	2368 G4	3225 D5	3459 B4	3733 C3	5306 F4	7825 D1	9736 B2
M51 D4	2370 E5	3226 D5	3480 C4	3734 F3	5534 D1	7861 F2	9737 C2
M52 F2	2371 E4	3227 D5	3461 C4	3736 F3	5541 C2	7863 E2	9738 C3
M53 E3	2372 E4	3228 D5	3462 B4	3737 F2	5545 A2	7871 E3	9739 C3
M54 F3	2373 E4	3229 D5	3463 C3	3741 F2	5549 B1	7872 E3	9740 D2
P01 B5	2374 F4	3230 C5	3464 C3	3742 F2	5554 C2	7703 F3	9741 B2
P02 C5	2375 F5	3231 C5	3465 C3	3743 F2	5563 D3	7704 F3	9742 D2
P03 A5	2376 F5	3232 C5	3466 C4	3747 G2	5582 B3	7705 F3	9744 A4
0035 A5	2378 E4	3233 B5	3467 C3	3748 G2	5588 B1	7706 F2	9745 D4
0037 G1	2379 G4	3234 B5	3468 C4	3749 G2	5605 F1	7707 F2	9746 D5
0039 G5	2380 F4	3235 B5	3469 C4	3750 B3	5606 F1	7708 G3	9747 C5
0041 G3	2381 F4	3236 B5	3470 C5	3751 G2	5607 F2	7710 G2	9748 C5
0049 A4	2384 F4	3237 C5	3471 C4	3752 G2	5619 E1	7850 A3	9749 D4
1000 A5	2385 F4	3238 B5	3473 C4	3753 G2	5625 D2	7885 A4	9750 D5
1003 G5	2386 F4	3239 C5	3474 C3	3754 C3	5630 D2	7886 B4	9751 D4
1240 D5	2450 B3	3240 C5	3475 A5	3755 G2	5631 C2	8245 A4	9752 D4
1242 E5	2451 C4	3241 C5	3476 A5	3756 G2	5632 D3	8246 E5	9753 D5
1300 F5	2455 C3	3242 D5	3477 A5	3757 F2	5681 F2	8247 E5	9755 B4
1534 C2	2456 C4	3243 D5	3478 A5	3758 F2	5701 F2	8248 E5	9756 B4
1558 A2	2457 C4	3244 D5	3483 B4	3759 F3	5703 F2	8249 E5	9757 C5
1580 B3	2458 C4	3245 D5	3485 C4	3768 F2	6245 C5	9300 E5	9758 A4
1600 G2	2459 C4	3246 G5	3501 A1	3770 F2	6246 D5	9502 B1	9759 B4
1601 D3	2460 C3	3247 G5	3502 A1	3771 F2	6247 D5	9505 B4	9760 C5
1702 F2	2461 C4	3248 G5	3503 A1	3772 F2	6248 D5	9522 A2	9764 E4
2001 A5	2462 C4	3249 G5	3504 A2	3775 G4	6249 B5	9523 A1	9766 E4
2002 A5	2464 C4	3250 A3	3505 A3	3776 G3	6300 E5	9534 C2	9768 D3
2003 A5	2465 C4	3251 A3	3506 A3	3777 G3	6302 F4	9549 C1	9769 D4
2004 B5	2466 C4	3252 A3	3507 A2	3778 G3	6303 G4	9551 F3	9770 F4
2008 A5	2467 C4	3253 A3	3508 A2	3779 G2	6310 G5	9600 D4	9772 F2
2010 B5	2468 C4	3255 A4	3509 A2	3780 G2	6315 D4	9605 D3	9773 F3
2230 B5	2469 C4	3256 A4	3510 A2	3781 A4	6316 F4	9608 F4	9775 B2
2231 D5	2470 B4	3257 A3	3511 A2	3850 A4	6317 E3	9609 F5	9777 D4
2232 D5	2471 C4	3258 A4	3513 A3	3851 A4	6318 F5	9610 F4	9778 B5
2233 G5	2473 C4	3259 A4	3514 C3	3852 A4	6319 C3	9611 G2	9779 D4
2234 G5	2475 B4	3260 A4	3515 A2	3853 A4	6320 C3	9612 E4	9780 D4
2235 C5	2500 A2	3261 A3	3516 A3	3854 A3	6367 D4	9613 B3	9781 D5
2236 B5	2501 A2	3262 A3	3517 A2	3855 A4	6450 A2	9614 D4	9783 D5
2237 C5	2502 A1	3263 A4	3519 A2	3856 A4	6464 C4	9616 F3	9784 C5
2238 C5	2505 A3	3264 A4	3523 A2	3857 A4	6465 C3	9617 F3	9785 B5
2239 C5	2506 A3	3265 A4	3529 A2	3858 A4	6466 A5	9618 F2	9786 A5
2240 C5	2507 A3	3266 A4	3535 A2	3859 A3	6467 A5	9619 B4	9787 C4
2241 C5	2509 A2	3267 D4	3537 C2	3860 A4	6503 A1	9620 B3	9788 C4
2242 C5	2510 C1	3268 D4	3538 C2	3861 A5	6504 A1	9622 E4	9789 B4
2243 C5	2518 B3	3300 E5	3539 B2	3862 B4	6546 B1	9623 E3	9790 C1
2245 C5	2539 A3	3301 E5	3540 A2	3866 A5	6547 A1	9624 F3	9791 B3
2246 D5	2545 A1	3302 E4	3541 B3	3867 A5	6548 C2	9626 A2	9792 B3
2248 D5	2546 A1	3303 E5	3542 B3	3868 A5	6551 C1	9627 A3	9793 E2
2249 D5	2547 A1	3304 E5	3543 B3	3869 A5	6560 C2	9628 F4	9796 B3
2250 A3	2549 B1	3305 E4	3544 B3	3870 A5	6561 C2	9629 F3	9797 E4
2251 A3	2550 C1	3306 F4	3545 C2	3871 A5	6563 A3	9630 B3	9798 G4
2252 A3	2551 C2	3307 G4	3549 C1	3872 A4	6570 B2	9631 C4	9799 G3
2253 A3	2552 C2	3308 F5	3550 C1	3874 A4	6571 B2	9632 B3	9800 B4
2255 A3	2560 B2	3309 F5	3551 C2	3875 B3	6580 B3	9634 F3	9801 A5
2256 A3	2563 A3	3310 E5	3552 C2	3879 A4	6585 B2	9636 C3	9802 D5
2257 A3	2570 C2	3311 F5	3553 C2	3880 A4	6590 C3	9639 F3	9803 F3
2262 A4	2574 B3	3312 F5	3560 C2	3881 A4	6591 B3	9640 F3	9804 A5
2263 A4	2580 B3	3313 F5	3570 B2	3882 A5	6592 B3	9641 E4	9805 G2
2264 A4	2585 B2	3314 F5	3582 B3	3884 A4	6610 E2	9642 D4	9806 C5
2265 A4	2588 B1	3315 F5	3585 B2	3885 A4	6611 E1	9643 B4	9807 E5
2266 D4	2590 C3	3316 G5	3588 A1	3886 G2	6612 E2	9644 D4	9808 E5
2300 E5	2600 F1	3317 F4	3589 B1	3887 F2	6617 E1	9645 E4	
2301 E5	2603 D1	3318 E4	3590 C3	3888 A4	6621 E1	9647 C5	
2303 E5	2605 D1	3319 E5	3591 C3	3889 B3	6622 E1	9648 B4	
2304 E5	2607 D1	3320 E5	3592 C3	3890 E3	6624 E1	9649 F3	
2305 E4	2611 E2	3321 E5	3603 G1	4221 C4	6625 E1	9650 F2	
2306 F5	2617 E1	3322 E5	3604 F2	4222 C5	6630 E2	9652 F2	
2307 F5	2620 E1	3323 F4	3605 F1	4223 C5	6631 E3	9653 E4	
2308 F5	2625 D1	3324 C3	3606 F1	4224 G5	6641 D3	9654 D4	
2309 F5	2626 E1	3325 G5	3610 E1	4233 B5	6646 D2	9655 C5	
2310 F5	2629 E2	3326 F5	3611 E1	4237 B5	6648 D3	9657 D4	
2311 E5	2630 D2	3327 G4	3619 E1	4239 G5	6649 E3	9658 E3	
2312 E5	2631 C2	3328 G4	3620 E1	4300 E4	6660 E3	9659 D4	
2313 F5	2632 E2	3329 G5	3621 E1	4301 F5	6661 E2	9663 B4	
2314 E5	2636 E3	3330 G5	3622 E1	4302 E4	6662 E2	9664 F3	
2315 G4	2640 D3	3331 G5	3623 E1	4303 F5	6663 E3	9665 F2	
2316 F5	2641 D3	3332 G5	3624 E1	4304 F5	6664 D3	9666 F3	
2317 F5	2646 E2	3333 F4	3625 E1	4307 F4	6665 E3	9667 E2	
2318 F5	2649 E3	3334 G4	3626 E1	4308 F4	6666 C3	9668 C4	
2319 F5	2650 E3	3335 F4	3628 E2	4310 E4	6669 E2	9670 A3	
2320 G4	2652 D3	3336 E5	3629 E2	4315 G4	6670 E3	9671 C3	
2321 F5	2653 D3	3337 E5	3631 D3	4317 G4	6675 D2	9672 F4	
2322 F5	2658 D2	3338 D4	3634 D3	4318 G4	6705 F2	9673 D5	
2323 F4	2660 E2	3339 E4	3635 D3	4320 G5	6707 G4	9674 C5	
2325 F5	2661 E2	3340 D4	3636 E3	4321 G5	6708 F2	9675 B5	
2326 F5	2662 E3	3341 F5	3637 D3	4322 F5	6709 G2	9676 E5	
2327 F5	2663 E3	3342 G4	3647 D3	4323 F5	6850 B3	9677 D5	
2328 G5	2664 E3	3343 G4	3648 D3	4324 F4	7003 B5	9678 B5	
2329 G5	2670 E2	3344 F5	3649 E3	4325 F4	7240 C5	9679 A3	
2330 G5	2671 E3	3347 E4	3658 E2	4328 G4	7243 D5	9681 A4	
2331 G5	2675 D2	3348 E4	3659 D2	4329 E5	7244 C5	9682 B5	
2332 G5	2676 D2	3349 E4	3660 E2	4370 D4	7245 B5	9684 B3	
2333 G4	2704 G2	3350 E4	3661 E2	4501 A3	7246 B5	9685 B4	
2334 G5	2705 F2	3351 E4	3662 E2	4502 G2	7247 B5	9686 B4	
2335 F5	2706 G2	3352 E4	3663 E3	4504 A3	7248 D5	9687 B5	
2336 F4	2707 G3	3353 E4	3664 E3	4506 A2	7249 D5	9688 B5	
2337 F4	2708 G3	3354 E4	3665 E3	4507 C2	7301 E5	9690 D5	
2338 F4	2709 F2	3355 F5	3666 D3	4605 E3	7302 E4	9692 D2	
2339 F4	2710 F2	3356 F5	3667 E2	4047 A3	7303 G4	9693 C2	
2340 F4	2711 F2	3357 F4	3668 E3	4704 F3	7305 F5	9694 A1	

Picture tube module "narrowneck" / Bildröhren Modul "narrowneck" / Module support tube image "narrowneck"



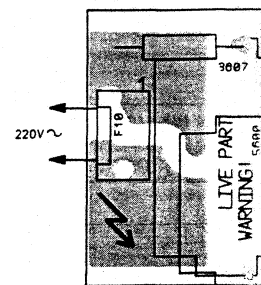
C16 B4	3371 C3
C18 A4	3372 C2
C19 A1	3373 C3
C20 B4	3374 C1
C21 B1	3375 C3
C22 C1	3376 C3
2301 B3	3382 A4
2331 A3	3383 A2
2344 A4	3384 A1
2361 B4	3385 A2
2391 A1	3391 A2
2392 A2	3392 B4
2411 A3	3395 A4
2412 A4	3396 A3
2421 A4	3397 B3
2431 A2	3411 A3
2432 A2	3412 A3
2433 C1	3413 A3
2434 C2	3414 A4
2520 C4	3415 A3
2521 C1	3421 A4
2522 C4	3422 A4
2523 C3	3423 A4
2526 C1	3424 A4
2528 C4	3431 A2
2531 C2	3432 C4
2532 C2	3433 C1
2533 C3	3434 C1
3301 B3	3435 B1
3302 B3	3436 C1
3303 B3	3442 C3
3304 B3	3443 B3
3305 C2	3446 A2
3309 B3	3447 A4
3310 B3	3448 A4
3311 B3	3449 A4
3312 B2	3512 B4
3313 B3	3518 B4
3314 A1	3520 C4
3315 B3	3521 C4
3316 B3	3522 C4
3331 B4	3524 C4
3332 A4	3525 C4
3333 A4	3526 C1
3334 A3	3527 C1
3338 A4	3528 C2
3340 A3	3529 C2
3341 A3	3530 C3
3342 A2	3531 C2
3343 A3	3532 C2
3344 A2	3533 C2
3345 B4	3534 C3
3361 B4	3536 C4
3362 B4	3571 A4
3363 A4	3572 A4
3364 A4	3575 B4
3368 C4	3576 B4
3370 C3	3578 C3

Loud speaker module
Lautsprecher Platte
Module haut parleur

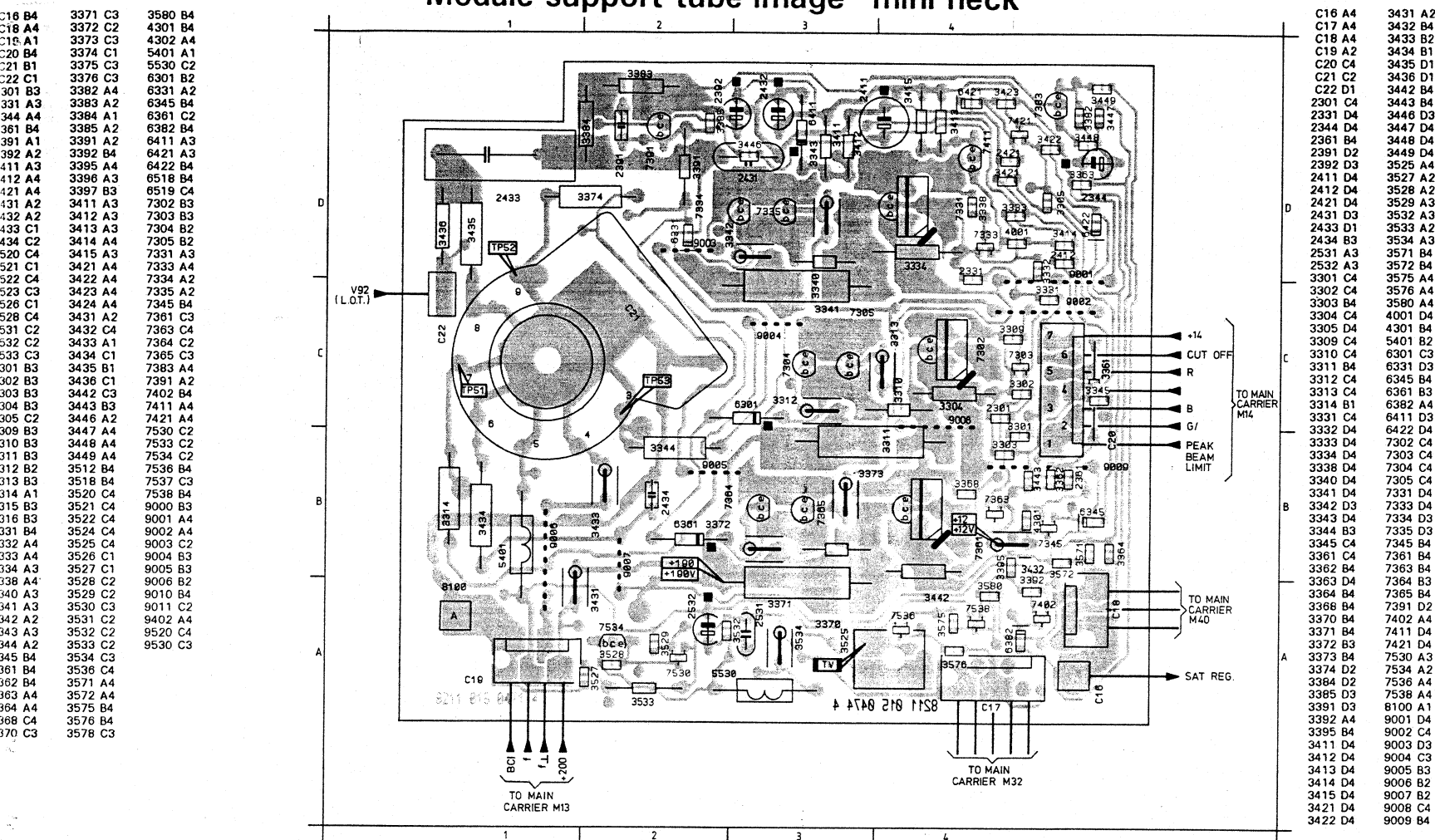


PCB.03166
T26/104

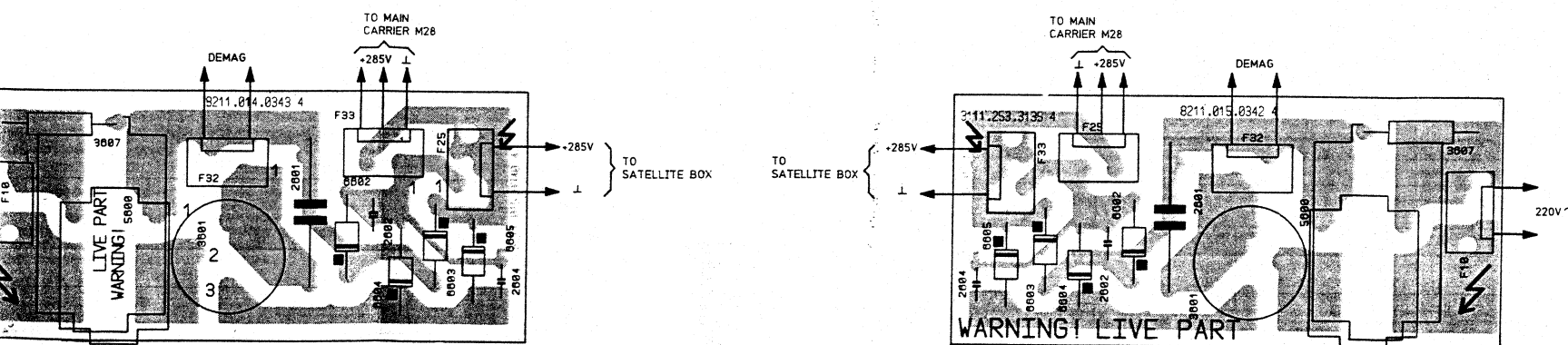
Mains mod
Netzteil
Module sec



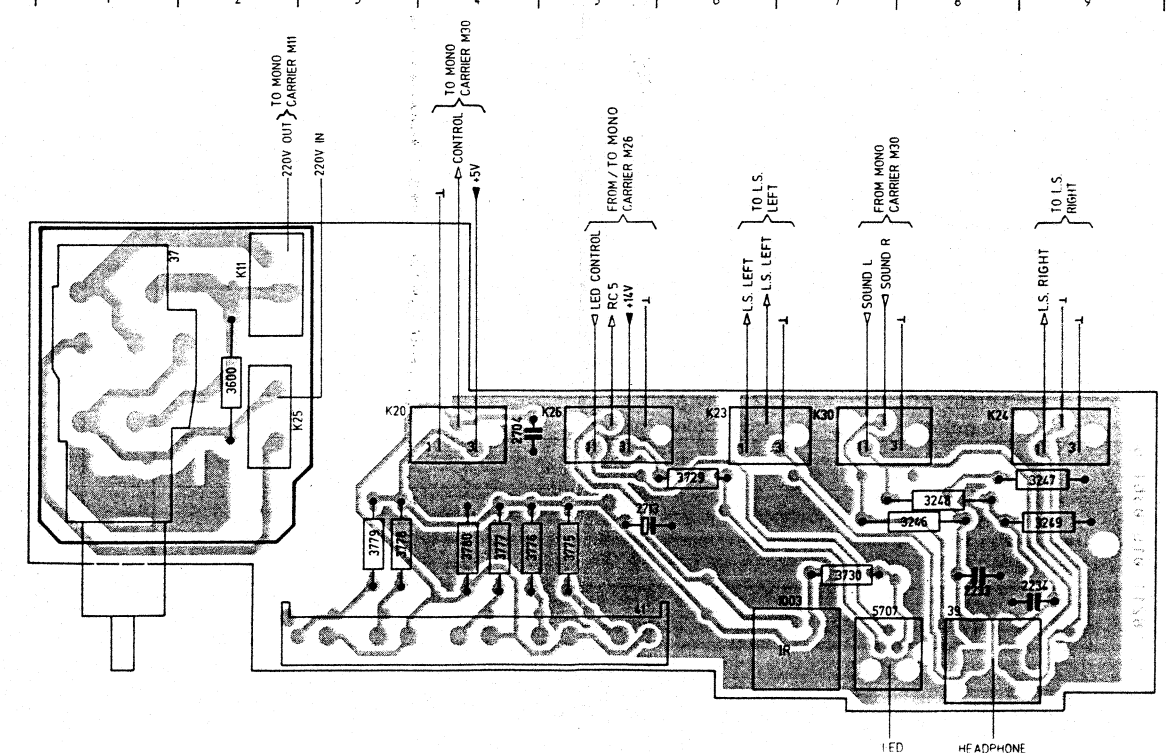
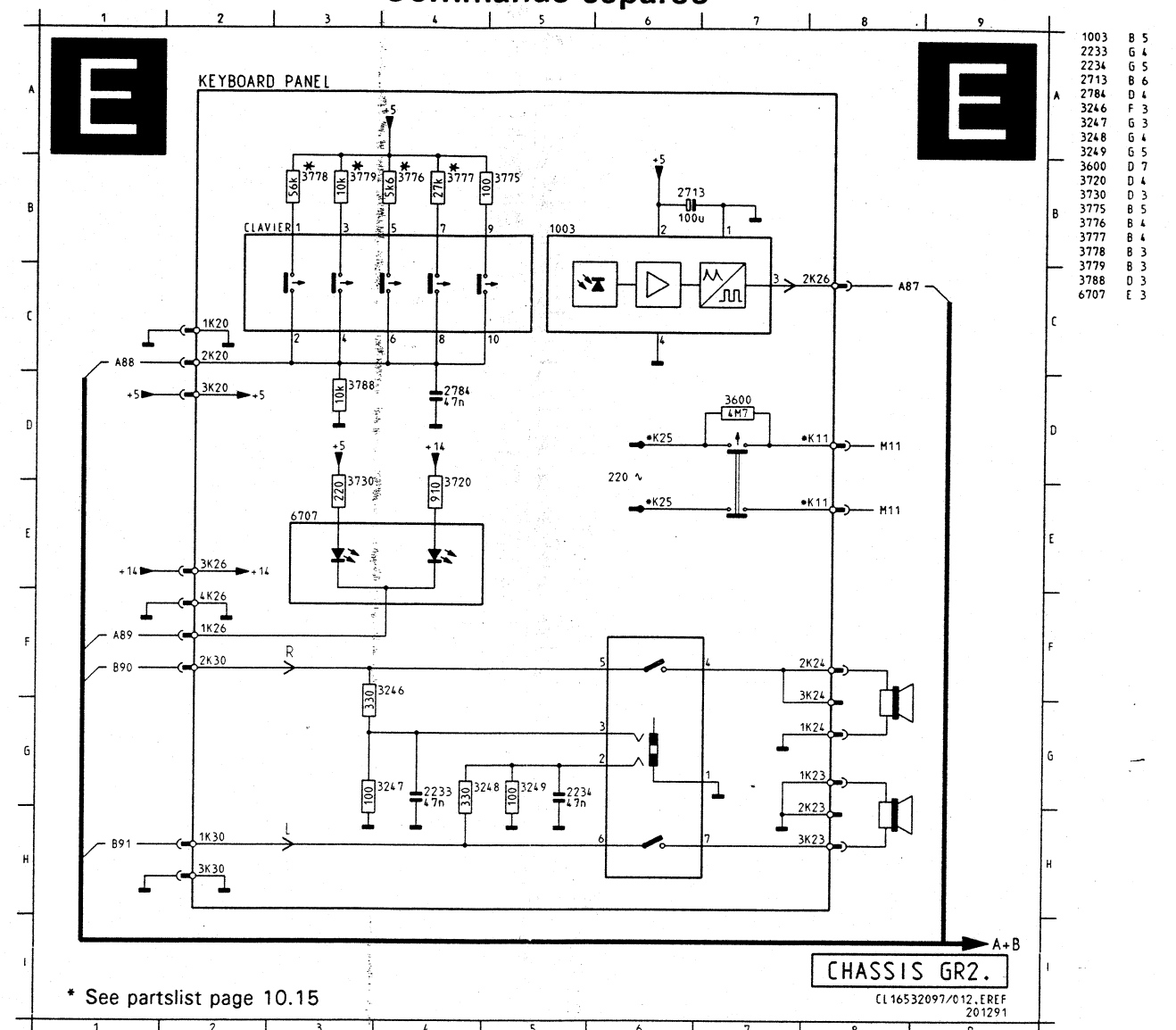
**Picture tube module "mini neck" / Bildröhren Modul "mini neck" /
Module support tube image "mini neck"**



ins module
tztteil
dule secteur



**Separate Controlo/Separate Bedienung/
Commande séparée**



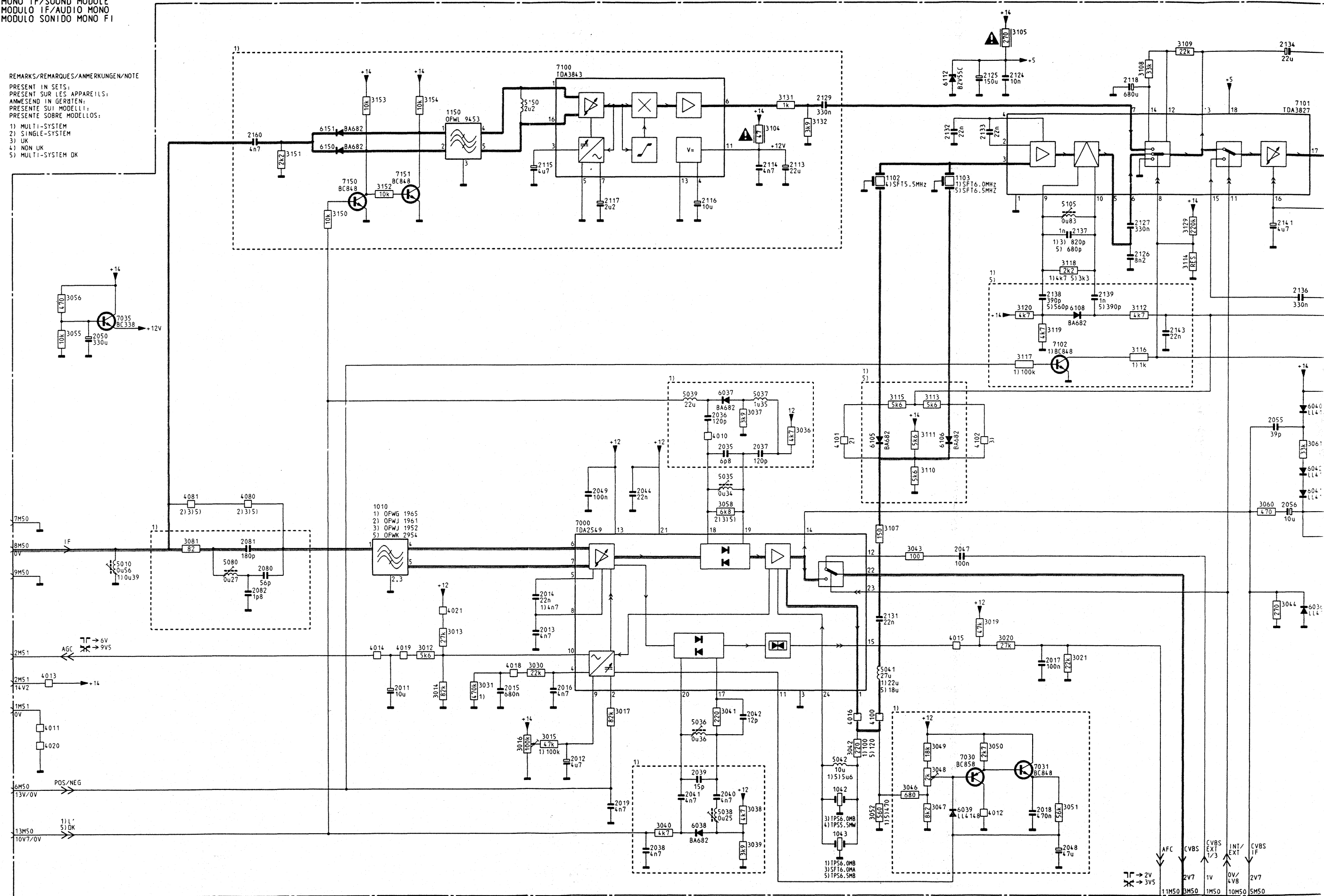
G

MONO IF/SOUND MODULE
MODULO IF/AUDIO MONO
MODULO SONIDO MONO FI

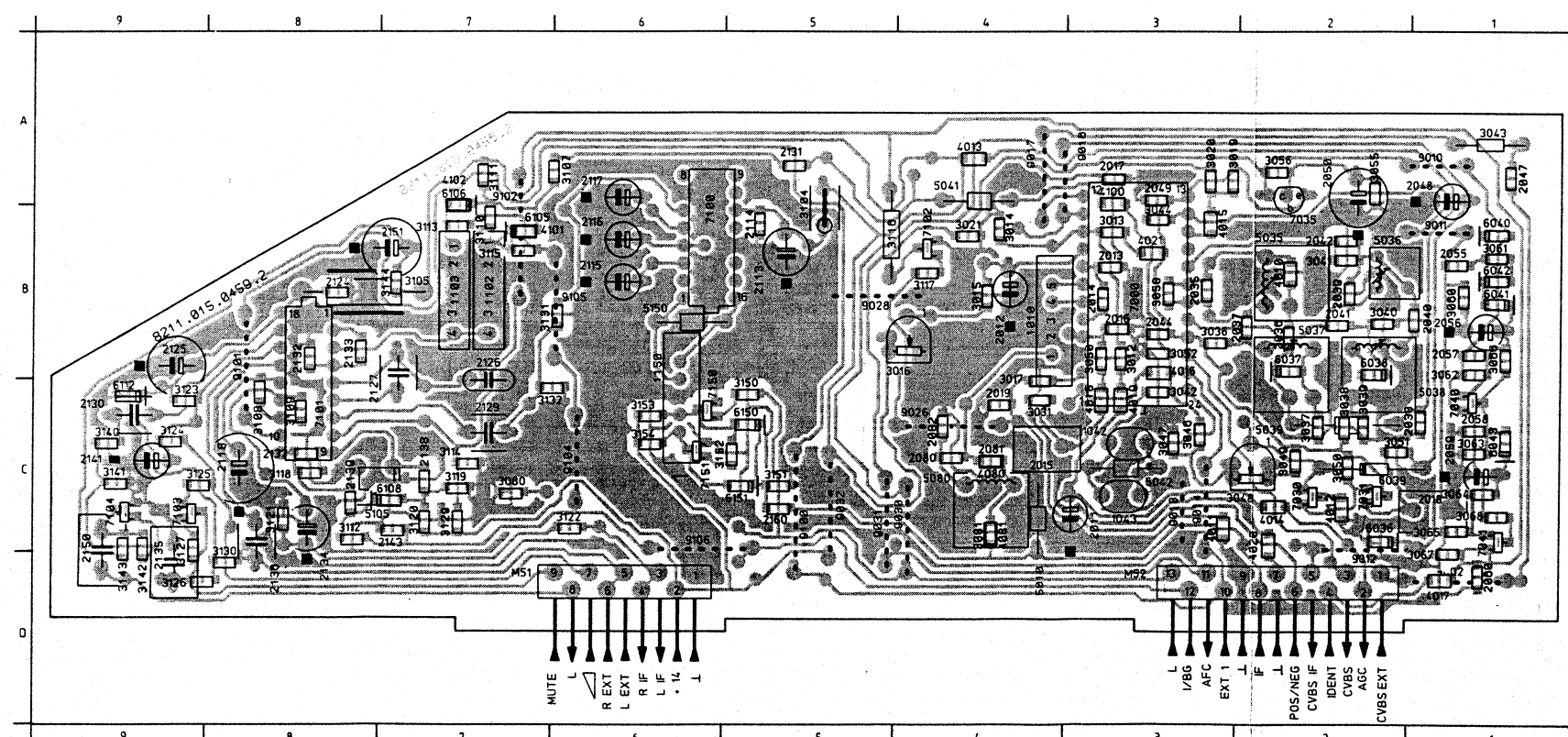
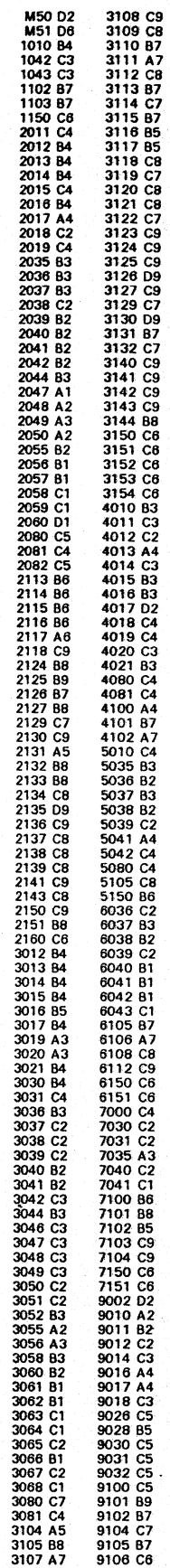
REMARKS/REMARQUES/ANMERKUNGEN/NOTE

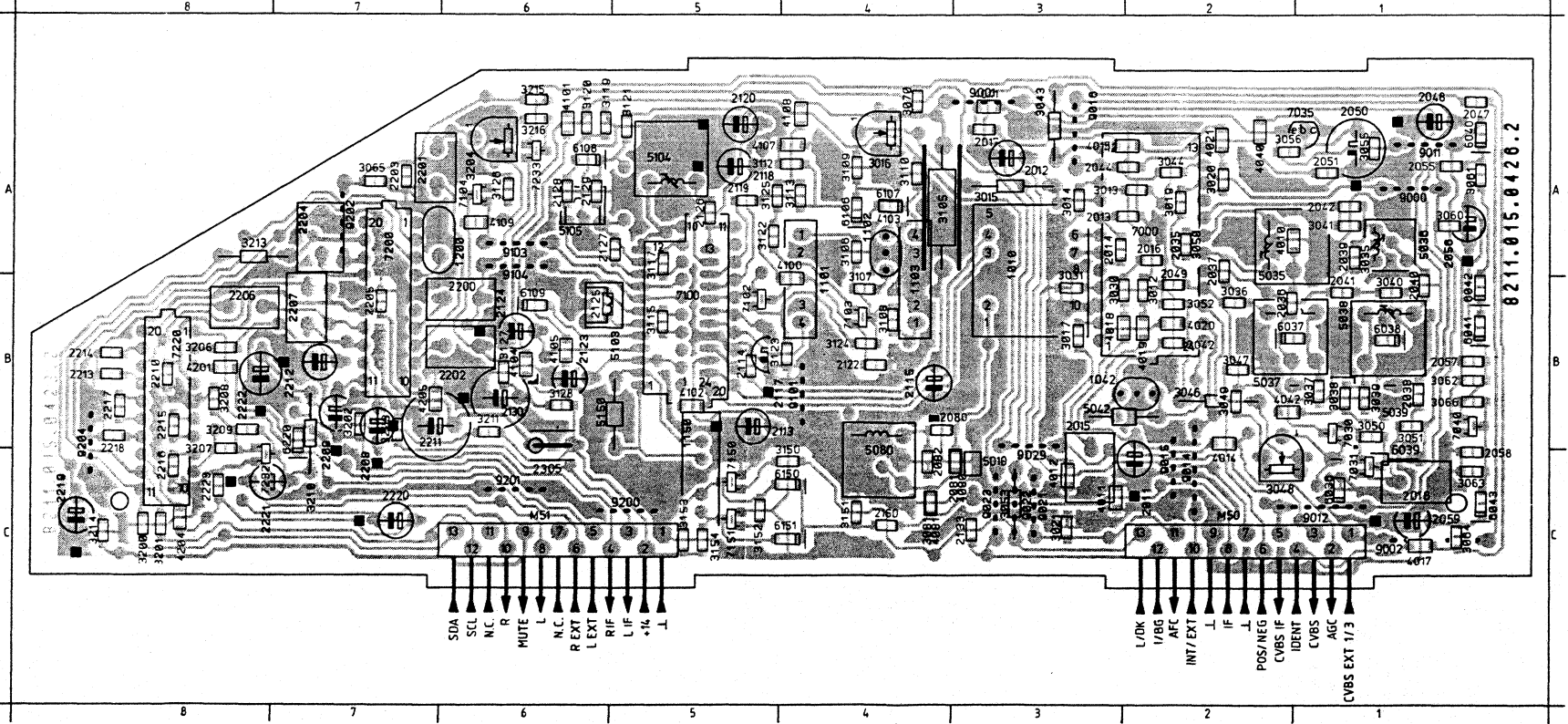
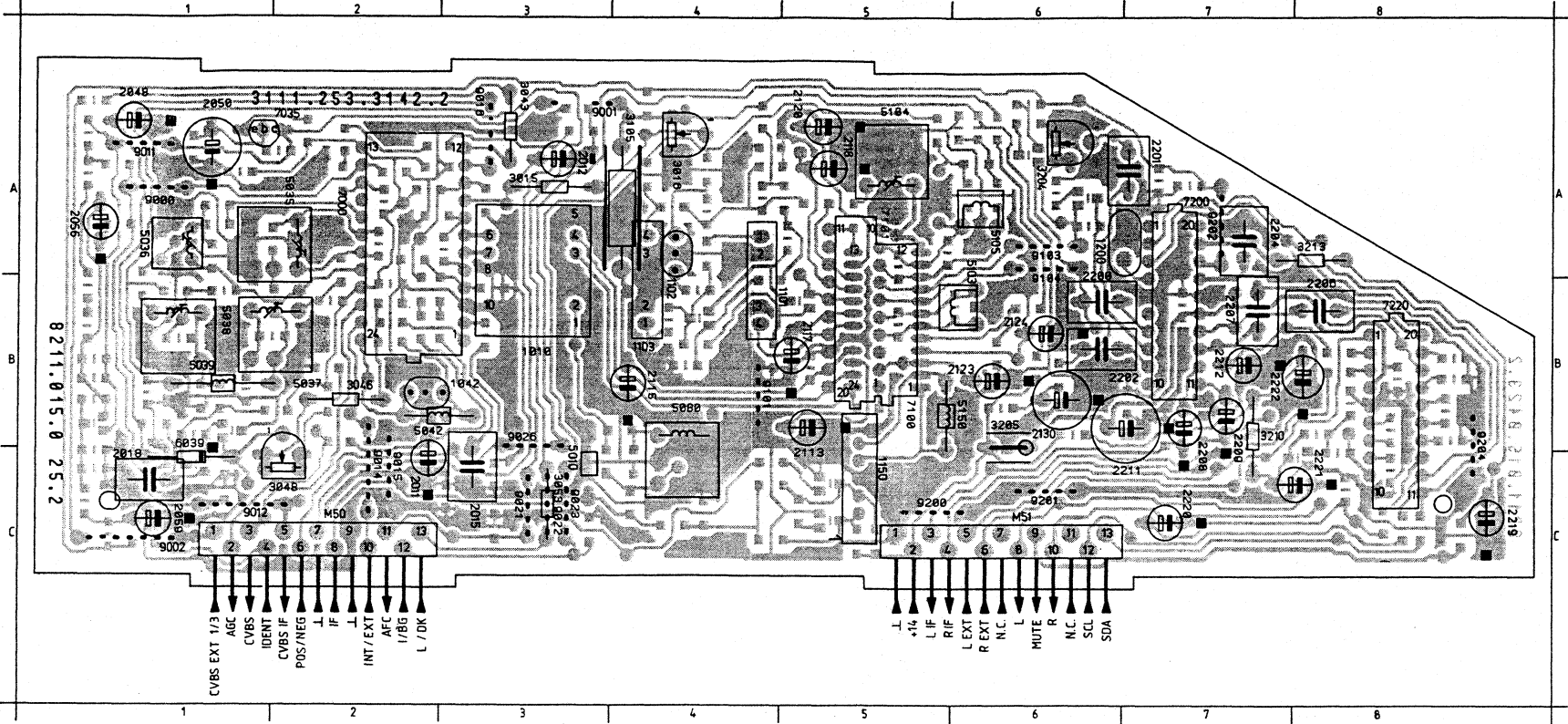
PRESENT IN SETS:
PRESENT SUR LES APPAREILS:
ANWESEND IN GERÄTEN:
PRESENTE SUI MODELLI:
PRESENTE SOBRE MODELOS:

1) MULTI-SYSTEM
2) SINGLE-SYSTEM
3) UK
4) NON UK
5) MULTI-SYSTEM DK



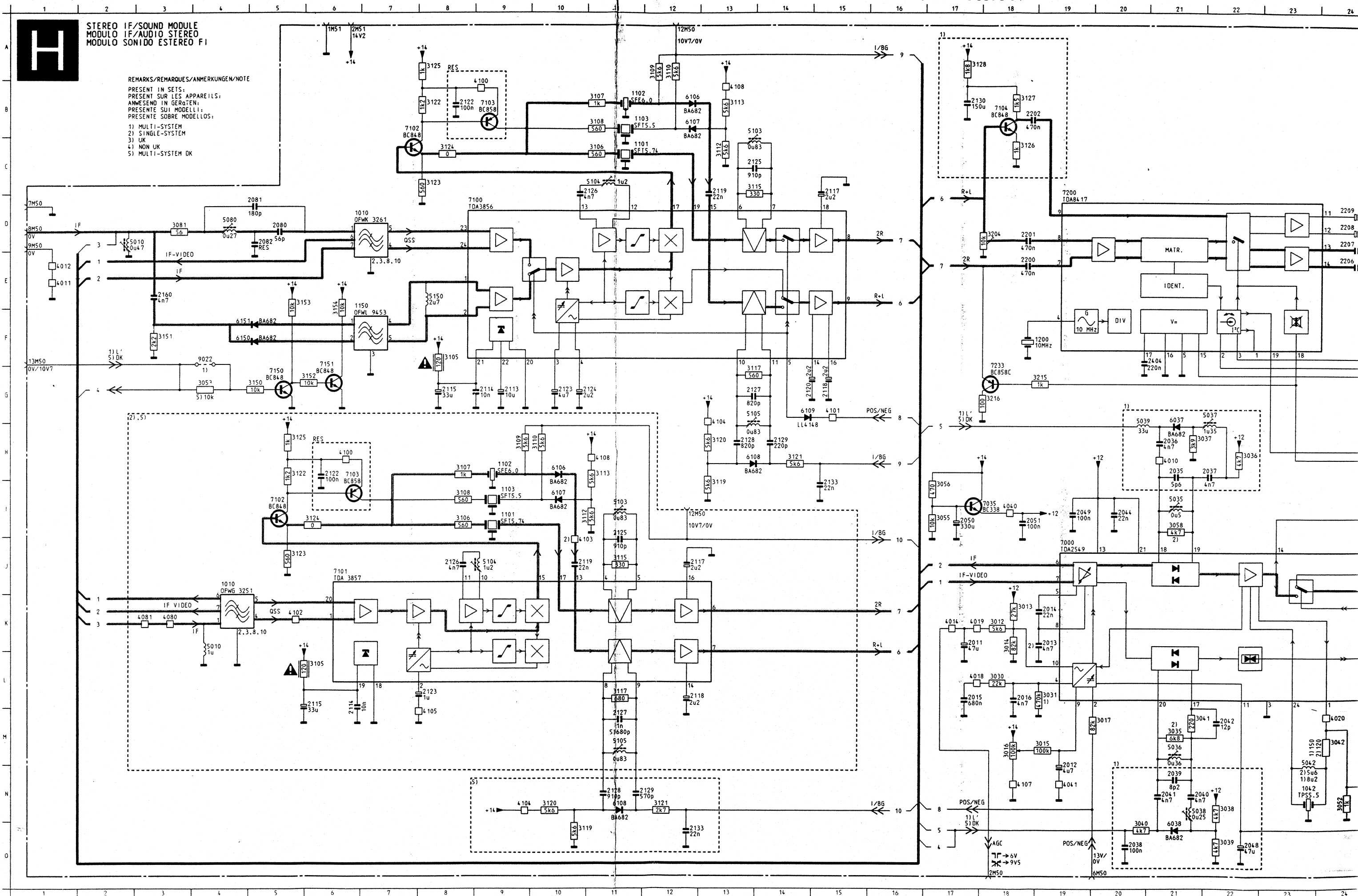
CHASSIS GR2.2





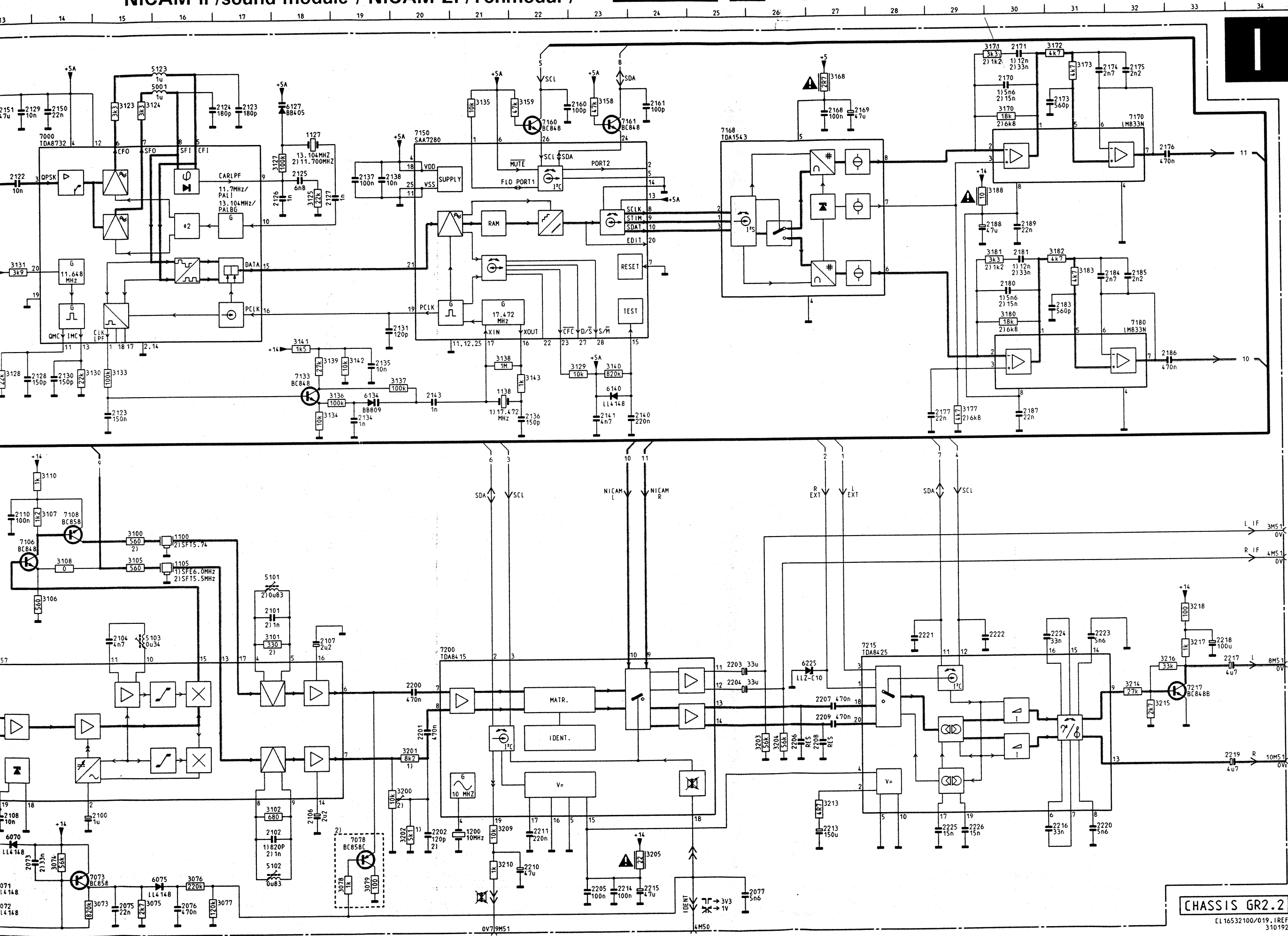
M50 C2	3044 A2	5150 B6
M51 C6	3046 B2	6036 C2
1010 B4	3047 B2	6037 B2
1042 B3	3048 C2	6038 B1
1101 A5	3049 B2	6039 C1
1102 A4	3050 B1	6040 A1
1103 B4	3051 B1	6041 B1
1150 C5	3052 B2	6042 B1
1200 A7	3053 C3	6043 C1
2011 C3	3055 A1	6106 A4
2012 A3	3056 A2	6107 A4
2013 A3	3058 A2	6108 A6
2014 A3	3060 A1	6109 B6
2015 C3	3061 A1	6150 C5
2016 A3	3062 B1	6151 C5
2017 A4	3063 C1	6220 B8
2018 C1	3064 C1	7000 B5
2035 A2	3065 A7	7030 B2
2036 B2	3066 B1	7031 C1
2037 A2	3070 A4	7035 A2
2038 B1	3081 C4	7040 B1
2039 A1	3105 A4	7100 B5
2040 B1	3106 A4	7102 B5
2041 B1	3107 B4	7103 B4
2042 A1	3108 B4	7104 A7
2044 A3	3109 A4	7150 C5
2048 A1	3110 A4	7151 C5
2048 B2	3112 A5	7200 A7
2050 A1	3113 A5	7220 B8
2051 A2	3115 B5	7232 C8
2055 A1	3117 A5	7233 A6
2056 A1	3119 A6	9000 A1
2057 B1	3120 A6	9001 A4
2058 C1	3121 A6	9002 C1
2059 C1	3122 A5	9011 A1
2080 B4	3123 B5	9012 C2
2081 C4	3124 B4	9014 C2
2082 C4	3125 A5	9015 C2
2113 B5	3126 A6	9016 A3
2114 B5	3127 B6	9021 C3
2115 B4	3128 B6	9022 C3
2117 B5	3150 C5	9023 C4
2118 A5	3151 C4	9026 C3
2119 A5	3152 C5	9101 B5
2120 A5	3153 C5	9103 A6
2122 B4	3154 C5	9104 A6
2123 B6	3200 C9	9200 C6
2124 B6	3201 C8	9201 C6
2125 B6	3202 B7	9202 A7
2126 A5	3203 B7	9204 C9
2127 A6	3204 A6	
2128 A6	3205 C6	
2129 A6	3206 B8	
2130 B6	3207 C8	
2133 C4	3208 B8	
2160 C4	3209 B8	
2200 B7	3210 B8	
2201 A7	3211 B6	
2202 B7	3213 A8	
2203 A7	3214 C9	
2204 A7	3215 A6	
2205 B7	3216 A6	
2206 B8	4010 A2	
2207 B8	4011 C3	
2208 B7	4012 C3	
2209 B7	4014 B2	
2210 B8	4015 A3	
2211 B7	4017 C1	
2212 B7	4018 B3	
2213 B9	4019 B3	
2214 B9	4020 B2	
2215 B8	4021 A2	
2216 C8	4040 A2	
2217 B9	4041 A4	
2218 B9	4042 B2	
2219 C9	4080 C4	
2220 C7	4081 C4	
2221 C8	4100 B5	
2222 B8	4101 A6	
2223 C8	4102 B5	
3012 B3	4103 A4	
3013 A3	4104 B6	
3014 A3	4105 B6	
3015 A3	4107 A5	
3016 A4	4108 A5	
3017 B3	4109 A7	
3019 A2	4201 B8	
3020 A2	4204 C8	
3021 C3	4205 B7	
3030 B3	5010 C4	
3031 B3	5035 A2	
3035 A1	5036 A1	
3036 B2	5037 B2	
3037 B2	5038 B1	
3038 B1	5039 B1	
3039 B1	5042 B3	
3040 B1	5080 C4	
3041 A1	5103 B6	
3042 B2	5104 A5	
3043 A3	5105 A6	

Module FI/son stéréo

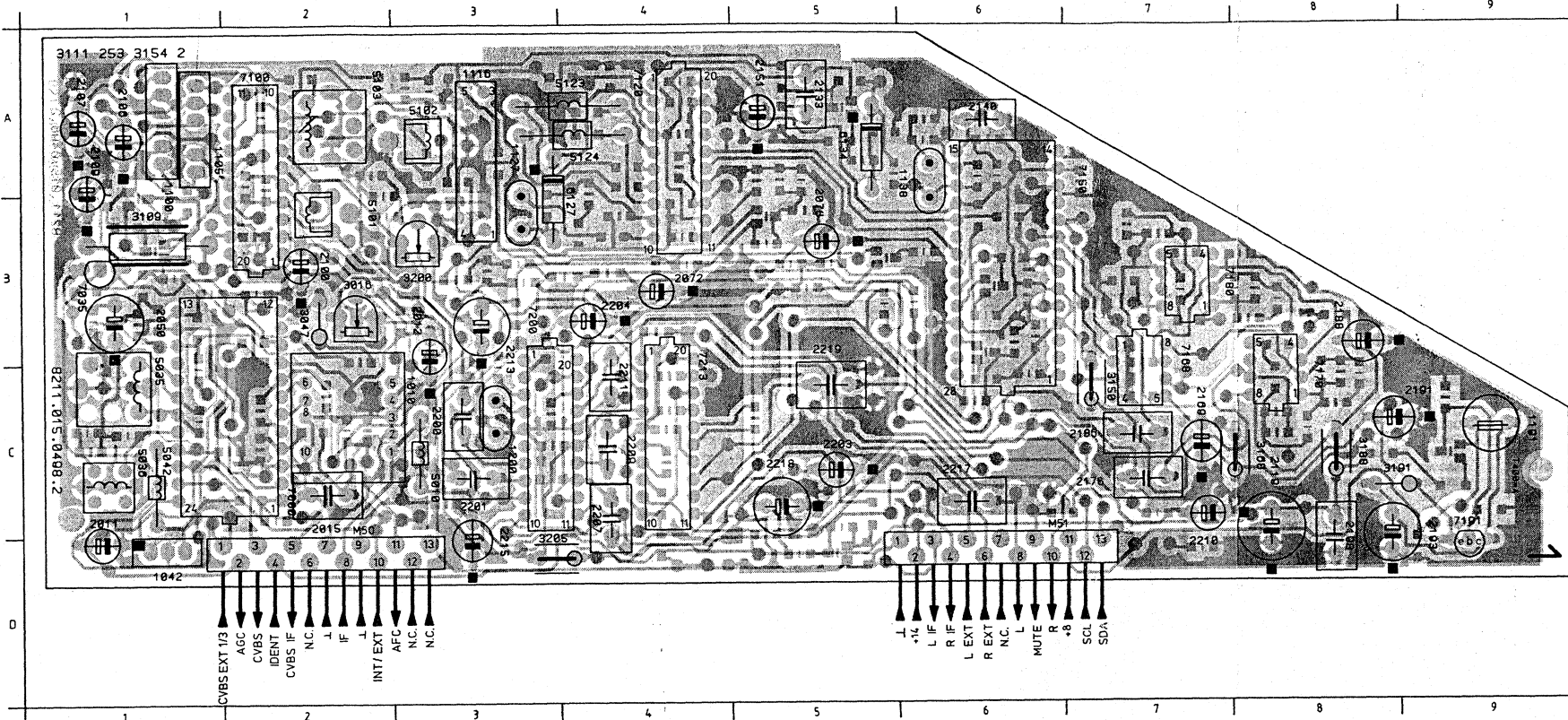




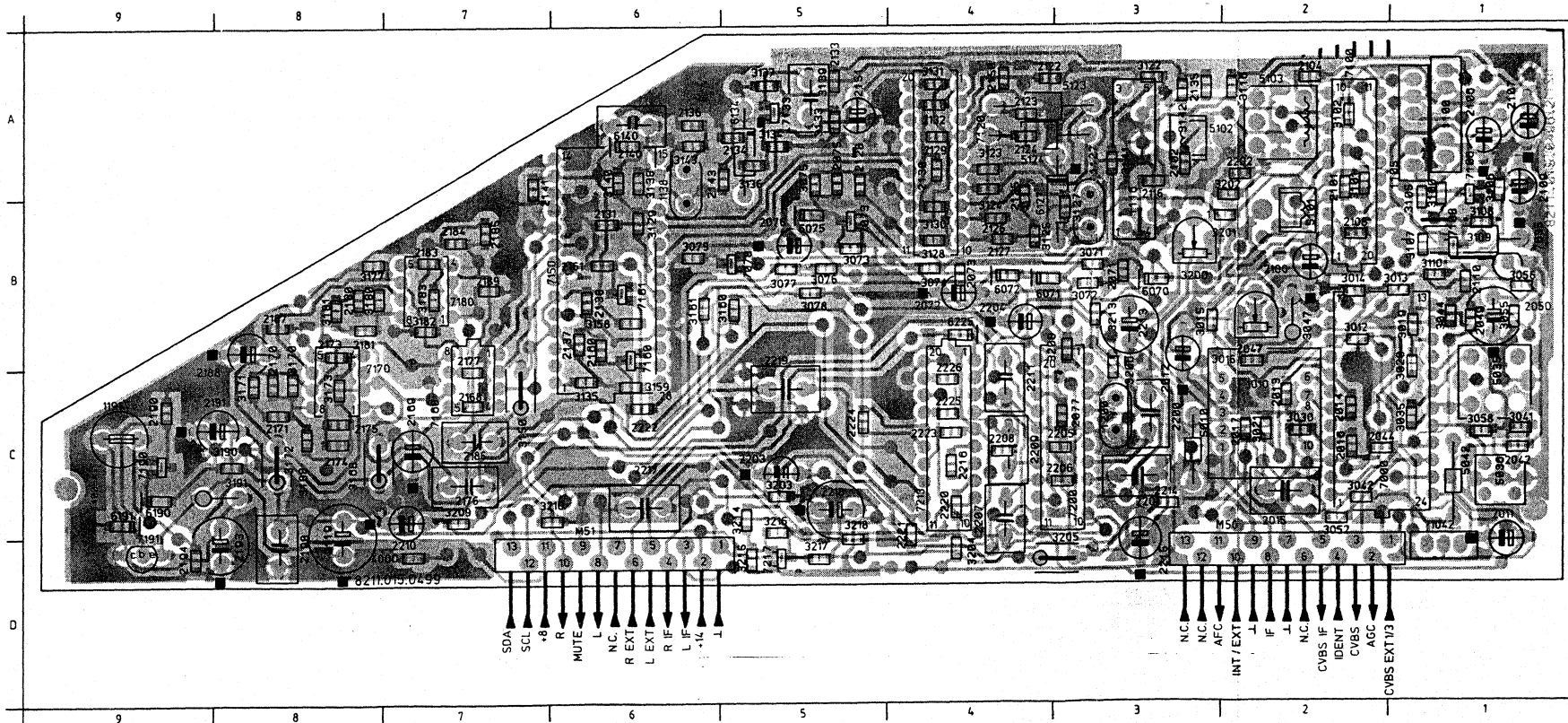
A	1010	D 6	3044	130	5080	D 4
	1010	J 4	3046	N25	5103	B13
	1042	N23	3048	N25	5103	111
	1101	C11	3048	M25	5104	J 9
	1101	I 9	3049	M25	5104	C11
B	1102	B11	3050	M26	5105	G13
	1102	H 9	3051	N27	5105	M11
	1103	B11	3052	N24	5150	E 8
	1103	I 9	3053	G 4	6036	130
	1150	F 6	3055	117	6037	G21
C	1200	F18	3056	117	6038	M27
	2011	K17	3058	121	6039	N25
	2012	M19	3060	M30	6040	K30
	2013	K19	3061	K30	6041	130
	2014	K19	3062	L31	6042	130
D	2015	L17	3063	M32	6043	M32
	2016	L18	3064	M33	6106	G16
	2017	L27	3065	M33	6106	H10
	2018	N27	3066	M31	6107	121
	2035	H21	3070	M33	6107	110
E	2036	N21	3081	D 3	6108	H13
	2037	H22	3105	F 8	6108	N11
	2038	O20	3105	L 6	6109	G14
	2039	N21	3106	C11	6150	F 5
	2040	N21	3106	I 8	6151	F 5
F	2041	N21	3107	B11	6220	D26
	2042	M22	3107	H 8	7000	J19
	2044	I20	3108	B11	7030	N26
	2047	J26	3108	I 8	7031	M32
	2048	O22	3109	A12	7035	118
G	2049	I19	3109	H 9	7040	M32
	2050	L17	3110	A12	7100	D 8
	2051	L18	3110	H10	7101	J 6
	2055	K30	3112	C13	7102	B 7
	2056	K30	3112	111	7102	I 5
H	2057	L31	3113	B13	7103	B 9
	2058	M31	3113	H11	7103	H 6
	2059	M33	3115	C13	7104	B18
	2080	D 5	3115	J11	7150	G16
	2081	D 5	3117	G13	7151	D 9
I	2082	D 5	3117	L11	7200	G19
	2113	G 9	3119	I13	7220	D27
	2114	L 6	3120	H13	7233	G18
	2115	L 8	3120	N10	9022	F 4
	2115	L 6	3121	H14		
J	2117	C15	3121	N12		
	2117	J12	3122	B 8		
	2118	G15	3122	H 5		
	2118	L12	3123	C 8		
	2119	C13	3123	J 5		
K	2119	J10	3124	C 8		
	2120	G14	3124	I 6		
	2122	B 6	3125	A 8		
	2122	H 6	3125	H 5		
	2123	G10	3126	C18		
L	2123	L 8	3127	B18		
	2124	G10	3128	A17		
	2125	C13	3150	G 5		
	2125	L11	3151	F 3		
	2126	C10	3152	G 6		
M	2126	J 8	3153	E 5		
	2127	G13	3154	E 6		
	2127	M11	3200	A29		
	2128	H13	3201	A29		
	2128	N11	3202	B25		
N	2129	H14	3203	B26		
	2129	N11	3204	D18		
	2130	B17	3205	F26		
	2133	I15	3206	F27		
	2133	O12	3207	D32		
O	2160	E 3	3208	D32		
	2200	E18	3209	D33		
	2201	D18	3210	C33		
	2202	B18	3211	C33		
	2203	H33	3213	H33		
P	2205	G25	3214	H34		
	2206	E24	3215	G19		
	2207	O24	3216	G18		
	2208	O24	4010	H21		
	2209	O24	4011	E 1		
Q	2210	G26	4012	E 1		
	2211	G26	4014	K17		
	2212	G27	4015	L26		
	2213	G29	4017	M34		
	2214	G29	4018	L17		
R	2215	G31	4019	K17		
	2216	G31	4020	M24		
	2217	C31	4021	L26		
	2218	C31	4040	I18		
	2219	H34	4041	N19		
S	2220	E34	4042	M25		
	2221	D34	4080	K 3		
	2222	C33	4081	K 3		
	2223	F33	4100	B 9		
	2404	F20	4100	H 6		
T	3012	K18	4101	G15		
	3013	K18	4102	K 5		
	3014	K18	4103	J10		
	3015	M19	4104	G13		
	3016	M18	4104	N 9		
U	3017	M20	4105	M 8		
	3019	K25	4107	N18		
	3020	L25	4108	B13		
	3021	L27	4108	H11		
	3030	L18	4201	A27		
V	3031	L19	4204	E33		
	3035	M21	4205	G26		
	3036	H22	5010	K 4		
	3037	H21	5010	D 2		
	3038	N22	5035	I21		
W	3039	O22	5036	M21		
	3040	O20	5037	G22		
	3041	M21	5038	N21		
	3042	M24	5039	M23		
	3043	J25	5042	H20		



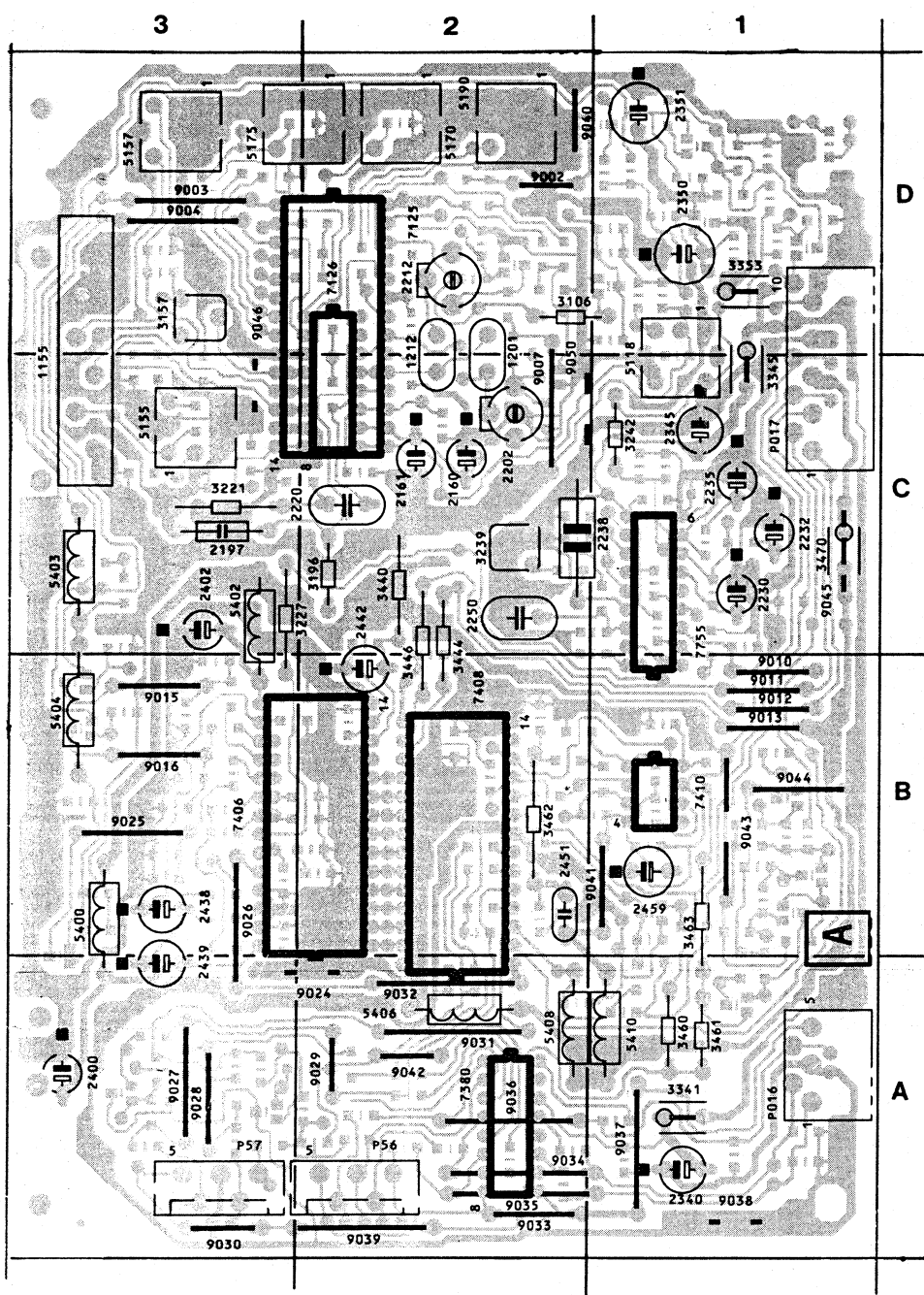
	1010	H 3	3020	M10	7168	B25
	1042	O 8	3021	N 9	7170	B32
	1100	116	3030	M 3	7180	F32
	1105	116	3035	J 6	7190	F 5
A	1116	B11	3041	N 6	7191	F 6
	1127	B18	3042	N 8	7200	K20
	1138	G21	3044	K10	7215	K27
	1191	E 5	3047	L11	7217	L33
	1200	N21	3052	N 9		
	2011	N 2	3055	D 6		
	2012	O 4	3056	D 6		
	2013	M 4	3058	N 6		
B	2014	L 4	3071	N13		
	2015	N 3	3072	N12		
	2016	N 4	3073	O14		
	2017	N 9	3074	N14		
	2042	O 7	3075	O15		
	2044	J 5	3076	O16		
	2047	M11	3077	O16		
	2049	J 4	3078	O19		
C	2050	D 7	3079	O19		
	2071	N12	3100	I15		
	2072	O12	3101	K17		
	2073	N13	3102	M17		
	2075	O15	3105	I15		
	2076	O16	3106	J14		
	2077	O25	3107	I14		
D	2100	N14	3108	I14		
	2101	J17	3109	M12		
	2102	N17	3110	H14		
	2104	K15	3116	D11		
	2106	N18	3122	C13		
	2107	K18	3123	B15		
	2108	N13	3124	B15		
E	2109	N12	3125	C18		
	2110	I13	3127	C18		
	2116	C11	3128	F13		
	2119	C 5	3129	F23		
	2122	K13	3130	F14		
	2123	B17	3131	D13		
	2123	G15	3133	F15		
F	2124	B17	3134	G18		
	2125	C18	3135	B21		
	2126	C18	3136	G19		
	2127	C18	3137	F20		
	2128	F13	3138	F21		
	2129	B13	3139	F18		
	2130	F14	3140	F23		
	2131	E20	3141	F18		
G	2134	G19	3142	F19		
	2135	F19	3143	F22		
	2136	G22	3150	F 8		
	2137	C19	3158	B23		
	2138	C19	3159	B22		
	2140	G24	3160	F 2		
	2141	G23	3161	G 2		
H	2143	G20	3166	A27		
	2150	B14	3170	B30		
	2151	B13	3171	A30		
	2160	B23	3172	A31		
	2161	B24	3173	A31		
	2168	B27	3177	G29		
	2169	B27	3180	E30		
	2170	A30	3181	D30		
I	2171	A30	3182	D31		
	2173	B31	3183	E31		
	2174	A31	3188	C30		
	2175	A32	3190	C 5		
	2176	C33	3191	E 7		
	2177	G29	3200	M20		
	2180	F30	3201	L20		
J	2181	D30	3202	N20		
	2183	E31	3203	L26		
	2184	E31	3204	L26		
	2185	E32	3205	N24		
	2186	F33	3206	E 2		
	2187	G30	3208	F 2		
	2188	D29	3209	N21		
	2189	D30	3210	N21		
K	2190	F 5	3213	M27		
	2191	F 6	3214	L32		
	2191	E 7	3215	L32		
	2194	F 4	3216	K32		
	2198	C 6	3217	K33		
	2200	K20	3218	J33		
	2201	L20	5001	A16		
	2202	N20	5010	I 2		
L	2203	K25	5035	J 6		
	2204	K25	5036	O 8		
	2205	O23	5042	N 6		
	2206	I26	5101	J17		
	2207	I27	5102	N17		
	2208	I27	5103	K15		
	2209	I27	5123	A16		
	2210	N22	6070	N13		
M	2211	N22	6071	O13		
	2213	N27	6072	O13		
	2214	O23	6075	O16		
	2215	O24	6127	B18		
	2216	N31	6134	G19		
	2217	K33	6140	G23		
	2218	K33	6190	D 5		
	2219	M33	6191	F 5		
N	2220	N31	6225	K26		
	2221	K28	7000	K 4		
	2222	K29	7000	B14		
	2223	K31	7035	D 5		
	2224	K31	7073	O14		
	2225	N29	7078	N19		
	2226	N29	7100	K13		
O	3012	M 2	7106	I13		
	3013	M 2	7108	I14		
	3014	M 2	7133	F18		
	3015	N 3	7150	B20		
	3016	N 3	7160	B22		
	3019	I10	7161	G23		



M50 D2	2220 C4	5102 A3
M51 D6	2221 D4	5103 A2
1010 C2	2222 C6	5123 A4
1042 D1	2223 C4	5124 A4
1100 A1	2224 C5	6070 B3
1105 A1	2225 C4	6071 B4
1116 A3	2226 C4	6072 B4
1127 B3	3012 B2	6075 B5
1138 B6	3013 B1	6127 B3
1191 C9	3014 B2	6134 A5
1200 C3	3015 B3	6140 A6
2011 D1	3016 B2	6190 C9
2012 C3	3019 B1	6191 C9
2013 C2	3020 C1	6225 B4
2014 C2	3021 C2	7000 C2
2015 C2	3030 C2	7035 B1
2016 C2	3035 C1	7073 B5
2017 C2	3041 C1	7078 B5
2042 C1	3042 C2	7100 B2
2044 C2	3044 B1	7106 B1
2047 C2	3047 B2	7108 B1
2049 B1	3052 C2	7120 A4
2050 B1	3055 B1	7133 A5
2071 B3	3056 B1	7150 C6
2072 B4	3058 C1	7160 C6
2073 A4	3071 B3	7161 B6
2075 A5	3072 B3	7168 B7
2076 B5	3073 B5	7170 C8
2077 C3	3074 B4	7180 B7
2100 B2	3075 B5	7190 C9
2101 B2	3076 B5	7191 D9
2102 A3	3077 B5	7200 C3
2104 A2	3078 B5	7213 C4
2106 A1	3079 B6	7217 D5
2107 A1	3100 B1	
2108 B2	3101 B2	
2109 B1	3102 A2	
2110 B1	3105 B1	
2116 A3	3106 B1	
2119 C8	3107 B1	
2122 A4	3108 B1	
2123 A4	3109 B1	
2124 A4	3110 B1	
2125 B4	3118 A2	
2128 B4	3122 A3	
2127 B4	3123 A4	
2128 B5	3124 B4	
2129 A4	3125 B4	
2130 A4	3127 B3	
2131 B6	3128 B4	
2132 A4	3129 B6	
2133 A5	3130 B4	
2134 A5	3131 A4	
2135 A3	3133 A5	
2136 A6	3134 A5	
2137 B6	3135 C8	
2138 B6	3136 A5	
2140 A6	3137 A5	
2141 B7	3138 A6	
2143 A5	3139 A5	
2151 A5	3140 A6	
2160 B6	3141 A3	
2161 B6	3142 A3	
2168 C7	3143 A6	
2169 C7	3150 C7	
2170 C8	3158 B6	
2171 C8	3159 C8	
2173 B8	3160 B5	
2174 C8	3161 B6	
2175 C8	3168 C8	
2176 C7	3170 C8	
2177 C7	3171 C8	
2180 B8	3172 C8	
2181 B8	3173 C8	
2183 B7	3177 B8	
2184 B7	3180 B8	
2185 B7	3181 B8	
2186 C7	3182 B7	
2187 B8	3183 B7	
2188 B8	3188 C8	
2189 B7	3190 C8	
2190 C9	3191 C8	
2191 C8	3200 B3	
2193 D8	3201 B2	
2194 D9	3202 B2	
2198 D8	3203 C5	
2200 C3	3204 D4	
2201 C3	3205 D3	
2202 A2	3206 C3	
2203 C5	3208 B3	
2204 B4	3209 C7	
2205 C3	3210 C8	
2206 C3	3213 B3	
2207 C4	3214 C5	
2208 C4	3215 D5	
2209 C4	3216 D5	
2210 C7	3217 D5	
2211 C4	3218 D5	
2213 B3	4000 D7	
2214 C3	4199 B9	
2215 D3	5010 C3	
2216 C4	5035 C1	
2217 C8	5036 C1	
2218 C5	5042 C1	
2219 C5	5101 B2	

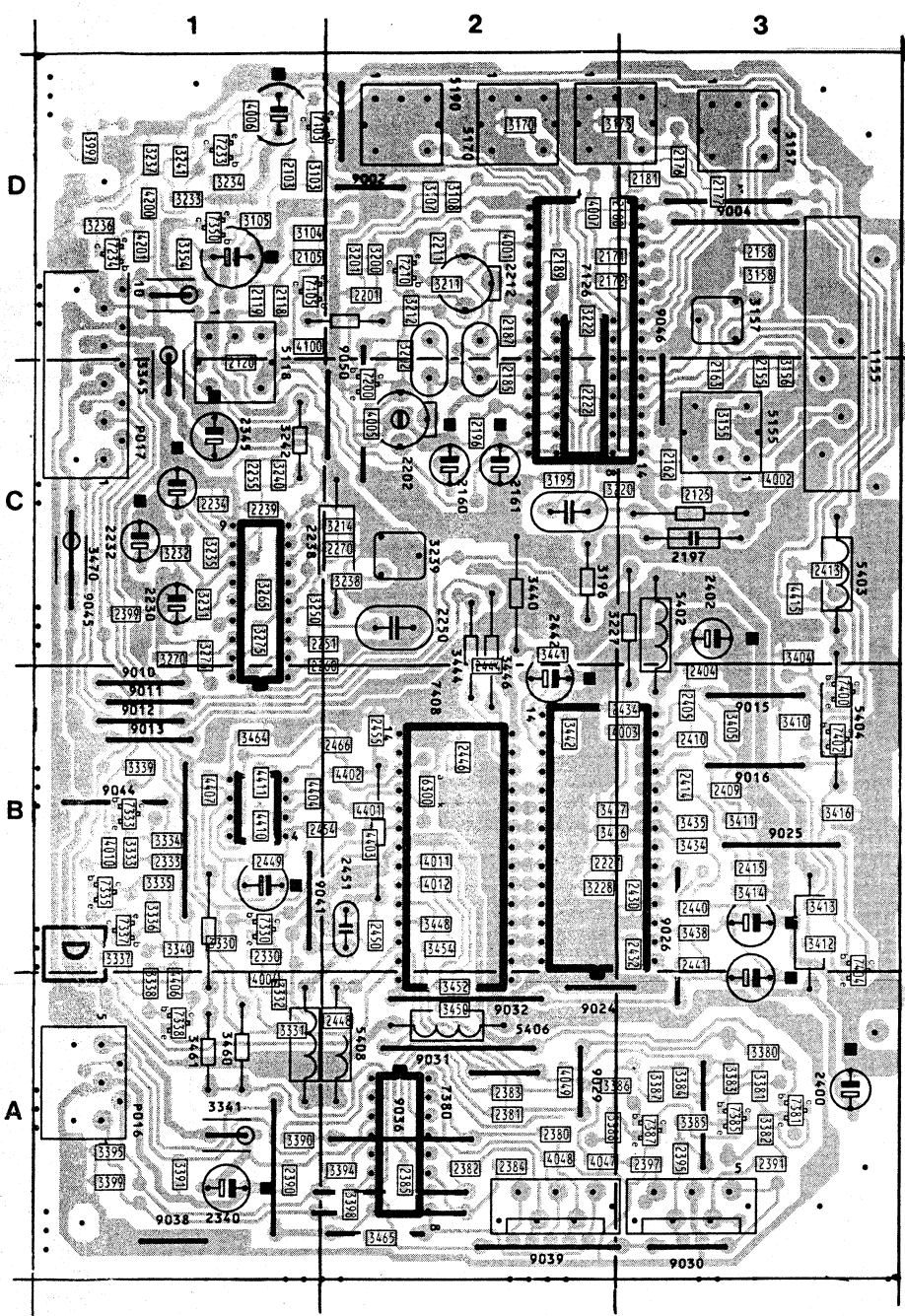


PIP module / PIP-Modul / Module PIP

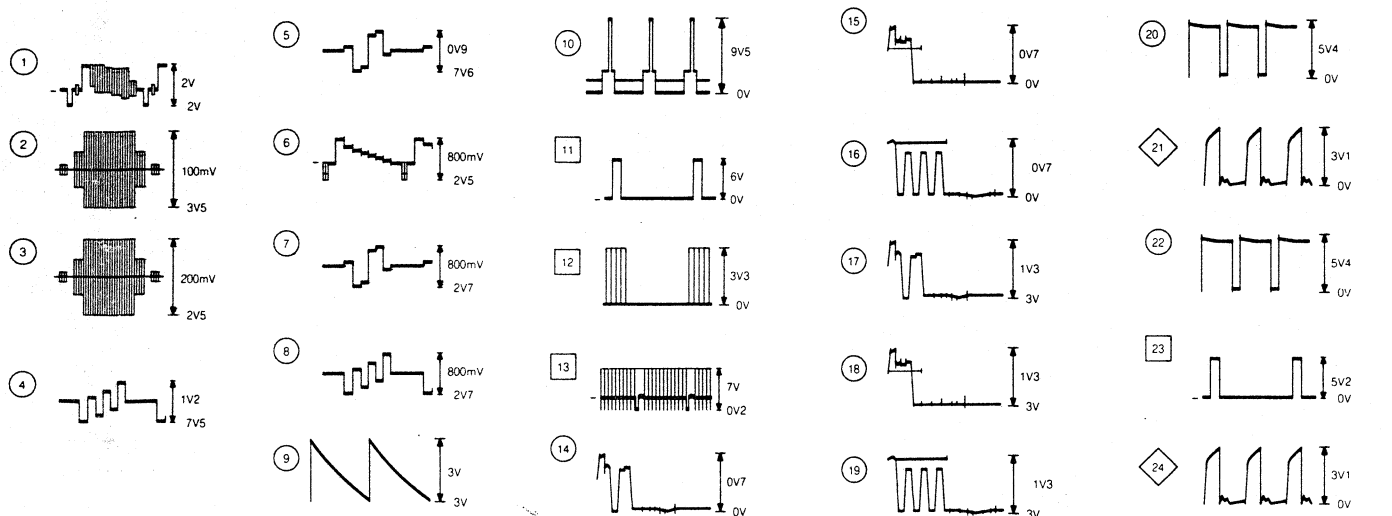


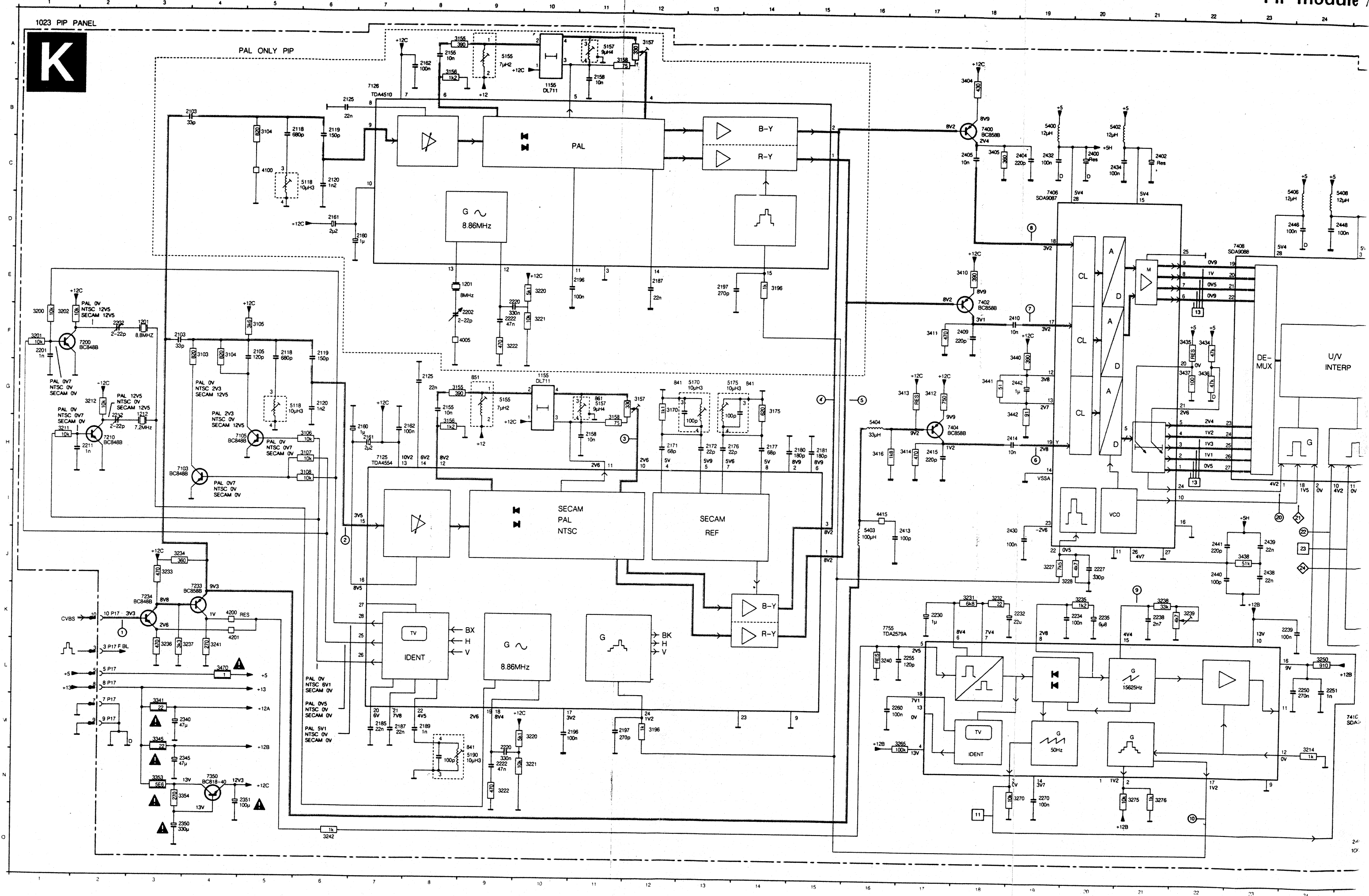
1155 C3	2404 B3	3265 C1	3997 D1	7410 B1
1201 D2	2405 B3	3270 C1	4001 D2	7755 B1
1212 D2	2406 B3	3275 C1	4002 C3	9002 D2
2103 D1	2407 B3	3276 C1	4003 B2	9003 D3
2105 D1	2413 C3	3330 B1	4004 A1	9004 D3
2118 D1	2414 B3	3331 A1	4005 C2	9007 C2
2119 D1	2415 B3	3332 A1	4006 D1	9010 B1
2120 D1	2430 B3	3333 B1	4007 D2	9011 B1
2125 C3	2432 B3	3334 B1	4010 B1	9012 B1
2155 C3	2434 B2	3335 B1	4011 B2	9013 B1
2158 D3	2438 B3	3336 B1	4012 B2	9015 B3
2160 C2	2439 A3	3337 B1	4047 A2	9016 B3
2161 C2	2440 B3	3338 A1	4048 A2	9024 A2
2162 C3	2441 B3	3339 B1	4049 A2	9025 B3
2163 C3	2442 B2	3340 B1	4100 D1	9026 B3
2171 D2	2444 C2	3341 A1	4200 D1	9027 A3
2172 D2	2446 B2	3345 C1	4201 D1	9028 A3
2176 D3	2448 A2	3353 D1	4401 B2	9029 A2
2177 D3	2449 B1	3354 D1	4402 B2	9030 A3
2180 D2	2450 B2	3380 A3	4403 B2	9031 A2
2181 D3	2451 B2	3381 A3	4404 B1	9032 A2
2185 C2	2454 B1	3382 A3	4406 A1	9033 A2
2187 D2	2455 B2	3383 A3	4407 B1	9034 A2
2189 D2	2459 B1	3384 A3	4410 B1	9035 A2
2196 C2	2466 B2	3385 A3	4411 B1	9036 A2
2197 C3	3103 D1	3386 A2	4415 C3	9037 A1
2201 D2	3104 D1	3387 A3	5118 D1	9038 A1
2202 C2	3105 D1	3388 A2	5155 C3	9039 A2
2211 D2	3106 D2	3390 A1	5157 D3	9040 D2
2212 D2	3107 D2	3391 A1	5170 D2	9041 B1
2220 C2	3108 D2	3394 A2	5175 D2	9042 A2
2222 C2	3155 C3	3395 A1	5190 D2	9043 B1
2227 B2	3156 C3	3398 A2	5400 B3	9044 B1
2230 C1	3157 D3	3399 A1	5402 C3	9045 C1
2232 C1	3158 D3	3404 C3	5403 C3	9046 C1
2234 C1	3170 D2	3405 B3	5404 B3	9050 C2
2235 C1	3175 D2	3410 B3	5406 A2	
2236 C2	3195 C2	3411 B3	5408 A2	
2239 C1	3196 C2	3412 B3	5410 A1	
2250 C2	3200 D2	3413 B3	6300 B2	
2251 C1	3201 D2	3414 B3	7103 D1	
2255 C1	3202 D2	3416 B3	7105 D1	
2260 C1	3211 D2	3434 B3	7125 D3	
2270 C2	3212 D2	3435 B3	7126 D2	
2330 B1	3214 C2	3436 B2	7200 C2	
2333 B1	3220 C2	3437 B2	7210 D2	
2340 A1	3221 C3	3438 B3	7233 D1	
2345 C1	3222 D2	3440 C2	7234 D1	
2350 D1	3227 C3	3441 C2	7330 B1	
2351 D1	3228 B2	3442 B2	7333 B1	
2380 A2	3231 C1	3444 C2	7335 B1	
2381 A2	3232 C1	3446 C2	7337 B1	
2382 A2	3233 D1	3448 B2	7338 A1	
2383 A2	3234 D1	3450 A2	7350 D1	
2384 A2	3235 C1	3452 A2	7380 A2	
2385 A2	3236 D1	3454 B2	7381 A3	
2390 A1	3237 D1	3460 A1	7385 A3	
2391 A3	3238 C2	3461 A1	7387 A3	
2395 A3	3239 C2	3462 B2	7400 B3	
2397 A3	3240 C1	3463 B1	7402 B3	
2399 C1	3241 D1	3464 B1	7404 B3	
2400 A3	3242 C1	3465 A2	7406 B2	
2402 C3	3250 C1	3470 C1	7408 A2	

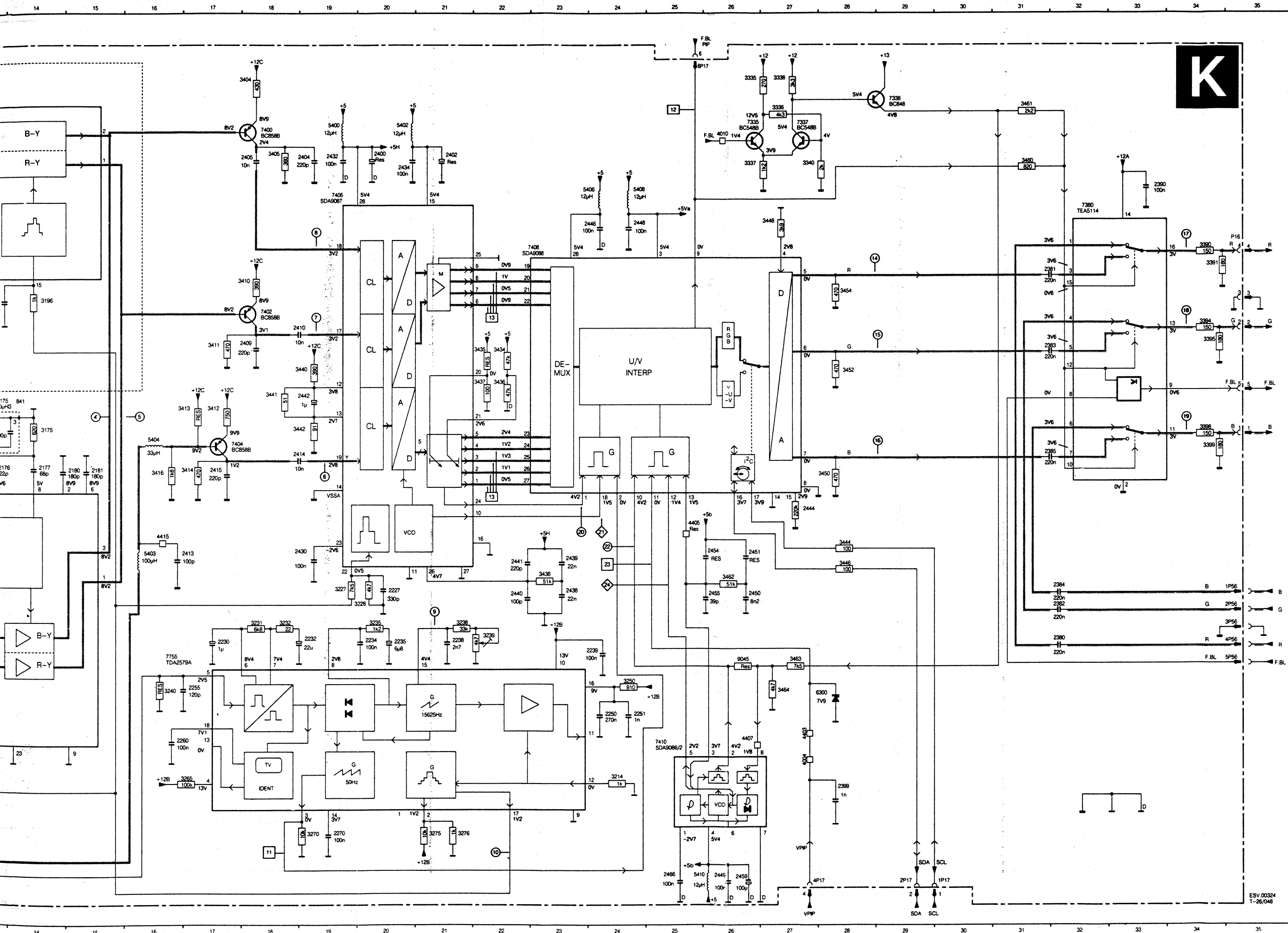
6.48 CHASSIS GR2.2



1155 C3	2404 B3	3265 C1	3997 D1	7410 B1
1201 D2	2405 B3	3270 C1	4001 D2	7755 B1
1212 D2	2406 B3	3275 C1	4002 C3	9002 D2
2103 D1	2410 B3	3276 C1	4003 B2	9003 D3
2105 D1	2413 C3	3330 B1	4004 A1	9004 D3
2118 D1	2414 B3	3331 A1	4005 C2	9007 C2
2119 D1	2415 B3	3332 A1	4006 D1	9010 B1
2120 D1	2430 B3	3333 B1	4007 D2	9011 B1
2125 C3	2432 B3	3334 B1	4010 B1	9012 B1
2155 C3	2434 B2	3335 B1	4011 B2	9013 B1
2158 D3	2438 B3	3336 B1	4012 B2	9015 B3
2160 C2	2439 A3	3337 B1	4047 A2	9016 B3
2161 C2	2440 B3	3338 A1	4048 A2	9024 A2
2162 C3	2441 B3	3339 B1	4049 A2	9025 B3
2163 C3	2442 B2	3340 B1	4100 D1	9026 B3
2171 D2	2444 C2	3341 A1	4200 D1	9027 A3
2172 D2	2446 B2	3345 C1	4201 D1	9028 A3
2176 D3	2448 A2	3353 D1	4401 B2	9029 A2
2177 D3	2449 B1	3354 D1	4402 B2	9030 A3
2180 D2	2450 B2	3380 A3	4403 B2	9031 A2
2181 D3	2451 B2	3381 A3	4404 B1	9032 A2
2185 C2	2454 B1	3382 A3	4406 A1	9033 A2
2187 D2	2455 B2	3383 A3	4407 B1	9034 A2
2189 D2	2459 B1	3384 A3	4410 B1	9035 A2
2196 C2	2466 B2	3385 A3	4411 B1	9036 A2
2197 C3	3103 D1	3386 A2	4415 C3	9037 A1
2201 D2	3104 D1	3387 A3	5118 D1	9038 A1
2202 C2	3105 D1	3388 A2	5155 C3	9039 A2
2211 D2	3106 D2	3390 A1	5157 D3	9040 D2
2212 D2	3107 D2	3391 A1	5170 D2	9041 B1
2220 C2	3108 D2	3394 A2	5175 D2	9042 A2
2222 C2	3155 C3	3395 A1	5190 D2	9043 B1
2227 B2	3156 C3	3398 A2	5400 B3	9044 B1
2230 C1	3157 D3	3399 A1	5402 C3	9045 C1
2232 C1	3158 D3	3404 C3	5403 C3	9046 C1
2234 C1	3170 D2	3405 B3	5404 B3	9050 C2
2235 C1	3175 D2	3410 B3	5406 A2	
2236 C2	3195 C2	3411 B3	5408 A2	
2239 C1	3196 C2	3412 B3	5410 A1	
2250 C2	3200 D2	3413 B3	6300 B2	
2251 C1	3201 D2	3414 B3	7103 D1	
2255 C1	3202 D2	3416 B3	7105 D1	
2260 C1	3211 D2	3434 B3	7125 D3	
2270 C2	3212 D2	3435 B3	7126 D2	
2330 B1	3214 C2	3436 B2	7200 C2	
2333 B1	3220 C2	3437 B2	7210 D2	
2340 A1	3221 C3	3438 B3	7233 D1	
2345 C1	3222 D2	3440 C2	7234 D1	
2350 D1	3227 C3	3441 C2	7330 B1	
2351 D1	3228 B2	3442 B2	7333 B1	
2380 A2	3231 C1	3444 C2	7335 B1	
2381 A2	3232 C1	3446 C2	7337 B1	
2382 A2	3233 D1	3448 B2	7338 A1	
2383 A2	3234 D1	3450 A2	7350 D1	
2384 A2	3235 C1	3452 A2	7380 A2	
2385 A2	3236 D1	3454 B2	7381 A3	
2390 A1	3237 D1	3460 A1	7385 A3	
2391 A3	3238 C2	3461 A1	7387 A3	
2395 A3	3239 C2	3462 B2	7400 B3	
2397 A3	3240 C1	3463 B1	7402 B3	
2399 C1	3241 D1	3464 B1	7404 B3	
2400 A3	3242 C1	3465 A2	7406 B2	
2402 C3	3250 C1	3470 C1	7408 A2	







1155	B10	3275	N21
1155	G10	3276	N21
1201	E9	3335	A26
1201	F3	3335	B27
1212	H3	3335	C26
2103	B4	3338	A27
2103	F3	3340	C27
2105	F5	3341	M3
2118	B5	3345	M3
2118	F5	3353	N3
2119	B6	3354	N3
2119	F6	3390	D34
2120	C6	3391	E34
2120	G6	3394	F34
2125	B6	3395	F34
2125	G8	3398	G34
2155	A8	3399	H34
2155	G8	3404	A18
2158	A11	3405	C18
2158	H11	3410	E18
2160	D7	3411	F17
2160	H7	3412	L4
2161	D6	3413	G17
2161	H7	3414	H17
2162	A8	3416	H16
2162	H8	3434	F22
2171	H12	3435	F22
2172	H13	3436	G22
2176	H13	3437	G22
2177	H14	3438	J23
2180	H15	3440	F19
2181	H15	3441	G18
2185	M7	3442	G19
2187	E12	3444	I28
2187	M7	3446	J28
2189	M8	3448	G27
2196	E11	3450	H28
2196	M11	3452	F28
2197	E13	3454	E28
2197	M12	3454	F28
2201	F1	3461	B31
2202	F2	3462	J26
2202	F9	3463	K27
2211	H2	3464	L27
2212	H2	3470	H2
2220	E9	4004	M27
2220	M9	4005	F9
2222	F9	4010	B26
2222	N9	4100	C5
2227	J20	4200	K4
2230	K17	4201	K4
2232	K19	4403	M27
2234	K20	4405	I25
2235	K20	4407	M26
2238	K21	4415	I16
2239	K24	5118	C6
2250	L24	5118	G5
2251	L24	5155	A9
2255	L17	5155	G8
2260	M16	5157	A11
2270	N19	5157	G11
2340	M3	5170	G13
2345	N3	5175	G13
2350	O3	5190	N9
2351	N5	5400	B19
2380	K32	5402	B20
2381	E32	5403	I16
2382	J32	5404	G16
2383	F32	5406	C24
2384	J32	5408	C24
2385	H32	5410	O25
2390	C33	5300	L28
2399	M28	7105	H4
2400	C20	7105	H5
2402	C21	7125	H7
2404	C19	7126	B7
2405	C18	7200	F2
2409	F18	7210	H2
2410	F19	7233	K4
2413	I17	7234	K3
2414	H19	7335	B26
2415	H17	7337	B27
2430	I19	7338	B29
2432	C19	7350	N4
2434	C20	7380	D32
2438	J23	7400	J23
2439	J23	7402	E18
2440	J22	7404	H17
2441	J22	7406	C19
2442	G19	7408	D23
2444	I27	7410	M25
2446	D24	7755	K16
2448	D24	9045	K26
2449	O26		
2450	J26		
2451	I26		
2454	I26		
2455	J26		
2459	O26		
2466	O25		
3103	F4		
3104	B5		
3104	F4		
3105	F5		
3106	H6		
3107	H6		
3108	I6		
3155	A8		
3155	G8		
3156	A8		
3156	H8		
3157	A12		
3157	G12		
3158	A11		
3158	G11		
3170	G12		
3175	G14		
3196	E14		
3196	M12		
3200	F1		
3201	F1		
3211	H1		
3212	G2		
3214	M24		
3220	E10		
3220	M10		
3221	F10		
3221	N10		
3222	F9		
3222	N9		
3227	J19		
3228	J20		
3231	K18		
3232	K18		
3233	J3		
3234	J3		
3235	K20		
3236	L3		
3237	L3		
3238	K21		
3239	K22		
3240	L16		
3241	L4		
3242	O6		
3250	L24		
3265	M17		
3270	N19		

C6 E4 4850 D3
C7 D4 4851 D3
C8 D2 4880 C3
1800 C3 4881 D2
1820 E4 4882 C2
1870 E3 5800 C4
2801 C4 5801 C3
2802 C4 5834 B1
2803 C4 5870 E3
2804 C4 6800 B2
2805 C3 6840 A1
2806 B3 6850 D4
2807 B3 6851 D3
2808 B2 6852 D3
2810 A3 6860 D2
2820 E4 6870 E2
2821 E3 6871 E3
2823 E2 7800 B3
2825 D4 7810 B3
2826 D4 7820 D2
2830 A1 7821 E3
2831 D1 7822 E3
2832 D1 7831 B1
2833 D1 7833 C1
2834 C1 7850 D3
2836 B1 7851 D3
2838 C1 7852 D3
2850 D2 7860 C2
2860 D2 7861 C3
2861 C3 7862 D2
2862 C3 7863 C3
2863 D3 7871 E3
2870 E3 7872 F3
2871 E2 9802 C2
2872 C3 9803 C2
2882 B3 9804 C4
2883 C3 9805 C3
2884 A2 9806 D2
2885 A2 9807 D2
2886 B2 9808 D2
2889 A4
2890 A3
2891 A3
2892 B3
2893 B3
2894 A2
2895 A3
2896 B3
2897 A2
2898 A2
2899 A2
2900 E2
2901 E2
2902 E3
2903 E4
2904 D2
2905 C2
2906 E4
2907 E4
2908 C1
2909 B1
2910 B1
2911 B1
2912 C1
2913 C1
2914 A1
2915 A1
2916 C1
2917 C1
2918 C1
2919 C1
2920 D1
2921 C1
2922 A1
2923 A1
2924 A1
2925 C3
2926 D3
2927 D4
2928 C2
2929 D3
2930 D3
2931 D2
2932 D2
2933 D2
2934 D2
2935 D2
2936 D2
2937 D2
2938 D2
2939 D2
2940 D2
2941 D2
2942 A1
2943 A1
2944 A1
2945 C3
2946 D3
2947 D4
2948 C2
2949 D3
2950 D4
2951 D2
2952 D2
2953 E3
2954 E3
2955 E3
2956 B3
2957 B3
2958 B2
2959 B2
2960 B2
2961 B2
2962 C2
2963 C2
2964 C3
2965 C3
2966 D2
2967 C2
2968 C3
2969 C2
2970 E2
2971 E3
2972 E2
2973 E3
2974 E3
2975 B3
2976 B3
2977 B2
2978 B2
2979 B2
2980 B2
2981 B2
2982 A1
2983 A1
2984 A1
2985 M8
2986 M8
2987 G6
2988 I9
2989 K7
2990 G5
2991 F5
2992 F8
2993 F8
2994 I8
2995 I8
2996 I8
2997 I8
2998 I8
2999 I8
3000 I8
3001 M11
3002 C13
3003 D2
3004 D13
3005 H19
3006 G19
3007 F19
3008 L19

1800 N18 6870 G 3
1820 G 9 6871 E 5
1870 D 2 7800 K14
2801 012 7810 F12
2802 M18 7820 E 6
2803 N18 7821 F 5
2804 M18 7822 F 5
2805 M17 7831 B15
2806 015 7833 B12
2807 N11 7850 G18
2808 L17 7851 G18
2810 I15 7852 E18
2820 G 9 7860 I17
2821 G 9 7861 I18
2823 I 5 7862 J18
2825 M 3 7863 J19
2826 M 3 7870 D 3
2830 B15 7871 F 3
2831 C15 7872 D 5
2832 C15
2833 B10
2834 B11
2836 C13
2838 B12
2850 E19
2860 J17
2861 I19
2862 J20
2863 E20
2870 F 4
2871 E 4
2872 N10
2882 015
2883 N13
2884 I11
2885 J10
2886 K17
2889 H15
2890 I14
2891 J14
2892 J13
2893 J12
2894 J12
2895 J12
2896 J12
2897 J11
2898 I11
2899 J11
2900 F 4
2901 F 4
2902 G 5
2903 F 9
2904 H 9
2905 H 9
2906 M 2
2907 M 2
2908 B15
2909 B15
2910 C14
2911 A13
2912 C13
2913 D14
2914 A12
2915 B11
2916 B12
2917 B12
2918 C15
2919 B 9
2920 B10
2921 B10
2922 D14
2923 H18
2924 H18
2925 H18
2926 G17
2927 G18
2928 G19
2929 F17
2930 F18
2931 F19
2932 E19
2933 D19
2934 H17
2935 I17
2936 H18
2937 I19
2938 J17
2939 J18
2940 J19
2941 K18
2942 D 4
2943 D 6
2944 D 3
2945 F 3
2946 D 5
2947 M 8
2948 M 8
2949 G 6
2950 I 9
2951 K 7
2952 G 5
2953 F 5
2954 F8
2955 I8
2956 I8
2957 I8
2958 I8
2959 I8
2960 I8
2961 I8
2962 I8
2963 I8
2964 I8
2965 I8
2966 I8
2967 I8
2968 I8
2969 I8
2970 I8
2971 I8
2972 I8
2973 I8
2974 I8
2975 I8
2976 I8
2977 I8
2978 I8
2979 I8
2980 I8
2981 I8
2982 I8
2983 I8
2984 I8
2985 I8
2986 I8
2987 I8
2988 I8
2989 I8
2990 I8
2991 I8
2992 I8
2993 I8
2994 I8
2995 I8
2996 I8
2997 I8
2998 I8
2999 I8
3000 I8
3001 I8
3002 I8
3003 I8
3004 I8
3005 I8
3006 I8
3007 I8
3008 I8
3009 I8
3010 I8
3011 I8
3012 I8
3013 I8
3014 I8
3015 I8
3016 I8
3017 I8
3018 I8
3019 I8
3020 I8
3021 I8
3022 I8
3023 I8
3024 I8
3025 I8
3026 I8
3027 I8
3028 I8
3029 I8
3030 I8
3031 I8
3032 I8
3033 I8
3034 I8
3035 I8
3036 I8
3037 I8
3038 I8
3039 I8
3040 I8
3041 I8
3042 I8
3043 I8
3044 I8
3045 I8
3046 I8
3047 I8
3048 I8
3049 I8
3050 I8
3051 I8
3052 I8
3053 I8
3054 I8
3055 I8
3056 I8
3057 I8
3058 I8
3059 I8
3060 I8
3061 I8
3062 I8
3063 I8
3064 I8
3065 I8
3066 I8
3067 I8
3068 I8
3069 I8
3070 I8
3071 I8
3072 I8
3073 I8
3074 I8
3075 I8
3076 I8
3077 I8
3078 I8
3079 I8
3080 I8
3081 I8
3082 I8
3083 I8
3084 I8
3085 I8
3086 I8
3087 I8
3088 I8
3089 I8
3090 I8
3091 I8
3092 I8
3093 I8
3094 I8
3095 I8
3096 I8
3097 I8
3098 I8
3099 I8
3100 I8

REMARKS/REMARQUES/ANMERKUNGEN/NOTE

PRESENT IN SETS:
PRESENT SUR LES APPAREILS:
ANWESENDE IN GERÄTEN:
PRESENTI SUI MODELLI:
PRESENTE SOBRE MODELOS:

- 1) SPAIN
- 2) 1 PAGE
- 3) EASTERN
- 4) 4 PAGES
- 5) SCANDINAVIAN

CHASSIS GR2.2

CL16532100/018, JREF
270192

Abgleichbedingungen

Alle elektrischen Abgleicharbeiten müssen unter folgenden Bedingungen stattfinden:

- Speisespannung: $220 - 240 \text{ V} \pm 10\%$;
 $50 \text{ Hz} \pm 5\%$
- Aufwärmzeit: ca. 10 Minuten
- Die Spannungen und Oszillogramme werden gegen Tuner-Masse gemessen.
- Tastkopf: $R_i > 10 \text{ M}\Omega$; $C_i < 2,5 \text{ pF}$.

1. Abgleicharbeiten auf der Trägerplatine (Abb. 7.1)

1.1 +148V/+95V-Speisespannung

Ein Voltmeter über C2631 anschließen. Mit R3635 die Speisespannung bei 25"- und 28"-Geräten auf $+148 \text{ V} \pm 0,5 \text{ V}$ einstellen und bei 21"-Geräten auf $+95 \text{ V} \pm 0,5 \text{ V}$.

1.2 Fokussierung

Die Fokussierung wird mit dem Fokuspotentiometer (dem obersten auf dem Zeilentransformator) eingestellt.

1.3 Vg2-Einstellung

Einen Bildmustergenerator anschließen und ein Austastsignal (schwarzes Bild) zuführen. Das Gerät auf Service-Default-Betrieb schalten (siehe Kapitel 9). Ein Oszilloskop an die Emitter der Transistoren 7304 und 7364 des Bildröhrenmoduls anschließen. Das Oszilloskop auf die Bildfrequenz einstellen. Den Gleichspannungspegel der Meßimpulse messen (siehe Abb. 7.2). Mit dem Vg2-Potentiometer am Zeilentransformator den Meßimpuls mit dem niedrigsten Gleichspannungspegel einstellen auf:

- $+145 \text{ V} \pm 5 \text{ V}$ für 25"- und 28"-Blackline-Geräte (abgeschirmtes Hochspannungskabel)
- $+130 \text{ V} \pm 5 \text{ V}$ für 28"- "Non-Blackline" Geräte
- $+118 \text{ V} \pm 5 \text{ V}$ für 25"- "Non-Blackline" Geräte
- $+120 \text{ V} \pm 5 \text{ V}$ für 21"-Geräte

1.4 Horizontalsynchronisation

Pin 5-IC7470 mit Pin 9-IC7470 verbinden. Ein Antennensignal zuführen und Empfänger abstimmen. Potentiometer 3457 einstellen, bis das Bild gerade steht. Die Verbindung entfernen.

1.5 Horizontalzentrierung

Die Horizontalzentrierung wird mit Potentiometer 3461 eingestellt.

1.6 Vertikalzentrierung

Die Vertikalzentrierung wird mit Potentiometer 3516 eingestellt.

1.7 Bildhöhe

Die Bildhöhe wird mit Potentiometer 3504 eingestellt.

1.8 Chroma-Bandpaßfilter

- Einstellung für PAL/SECAM-Geräte (TDA4650)**
Einen Signalgenerator (z.B. PM5326) an Pin 20 des Euro-AV-Anschlusses (EXT1) anschließen und die Frequenz auf $4,286 \text{ MHz/mV}_{\text{RMS}} V_{\text{pp}}$ einstellen. Das Gerät auf EXT1 schalten. Pin 27-IC7306 mit Pin 13-IC7306 ($+12 \text{ V}$) verbinden. Ein Oszilloskop an Pin 15-IC7306 anschließen. 5301 auf die maximale Amplitude einstellen. Die Verbindung entfernen.

b. Einstellung für PAL-Geräte (TDA4510)

Einen Signalgenerator (z.B. PM5326) an Pin 20 des Euro-AV-Anschlusses (EXT1) anschließen und die Frequenz auf $4,43 \text{ MHz}$ einstellen. Das Gerät auf EXT1 schalten. Ein Oszilloskop an Pin 9-IC7305 anschließen. 5301 auf die maximale Amplitude einstellen.

1.9 Der Chroma-Hilfsoszillator

Einen Bildmustergenerator anschließen und ein PAL-Farbbalkenmuster zuführen. Pin 11-IC7305 (TDA4510) oder Pin 17-IC7306 (TDA4650) mit Masse verbinden. 2313 so einstellen, daß die Farbe auf dem Bildschirm praktisch zum Stillstand kommt. Die Verbindung entfernen.

1.10 SECAM-Demodulatoren für PAL/SECAM-Geräte (TDA4650)

Einen Bildmustergenerator anschließen und ein SECAM-Schwarzmuster zuführen. Ein Oszilloskop an Pin 1-IC7306 (TDA4650) anschließen. 5304 auf die minimale Amplitude einstellen. Das Oszilloskop an Pin 3-IC7306 (TDA4650) anschließen. 3312 auf die minimale Amplitude einstellen.

1.11 Weißabgleich

Einen Bildmustergenerator anschließen und ein weißes Bild wählen. Das Service-Menü einschalten (siehe Kapitel 9) und "WHITE BALANCE" wählen. Die Werte von Grün ("Green") auf 51 einstellen. Die Werte von Blau ("Bleu") auf 46 einstellen. Meistens braucht man keine weitere Einstellung.

1.12 Weißpegel-Spitzenbegrenzung

Das Service-Menü einschalten (siehe Kapitel 9) und "WHITE BALANCE" wählen. "WHITE LIMIT" auf folgende Werte einstellen:

- 43 für Blackline-Geräte
- 53 für Nicht-Blackline-Geräte
- 53 für 21"-Geräte

1.13 Sperrpunkte der Bildröhre

Einen Bildmustergenerator anschließen und ein schwarzes Bild wählen. Das Service-Menü einschalten (Abb. 9) und "CUT OFF" wählen. Die Werte von Rot ("Red") auf 56; von Grün ("Green") auf 22, und von Blau ("Blue") auf 12 einstellen. Meistens braucht man keine weitere Einstellung.

1.14 Optionen

Das Service-Menü einschalten und "OPTION 1" oder "OPTION 2" wählen. Die Optionen einschalten ("ON") oder ausschalten ("OFF"), je nachdem, ob folgende Optionen vorhanden sind:

- "PIP" bei einem PIP-Gerät
- "SECOND SCART" bei einem Gerät mit 2 Euro-AV-Anschlüssen
- "TELETEXT" bei einem Gerät mit Videotext
- "SVHS" für den Y/C-Anschluß in Mono-Geräten
- "MULTI SYSTEM" für Multisystem-Geräte
- "HYPERBAND" für einen Tuner, der im Frequenzband von 300 MHz bis 450 MHz abgestimmt werden kann.
- "UHF ONLY" für einen Tuner, der nur im UHF-Band abgestimmt werden kann.
- "NICAM TWIN" für Stereo-Geräte, die gleichzeitig auch NICAM-Ton empfangen können.
- "SIXTEEN/NINE" für Schaltung zwischen normaler Bildschirmgröße und Breitbildschirm.

MAIN PANEL

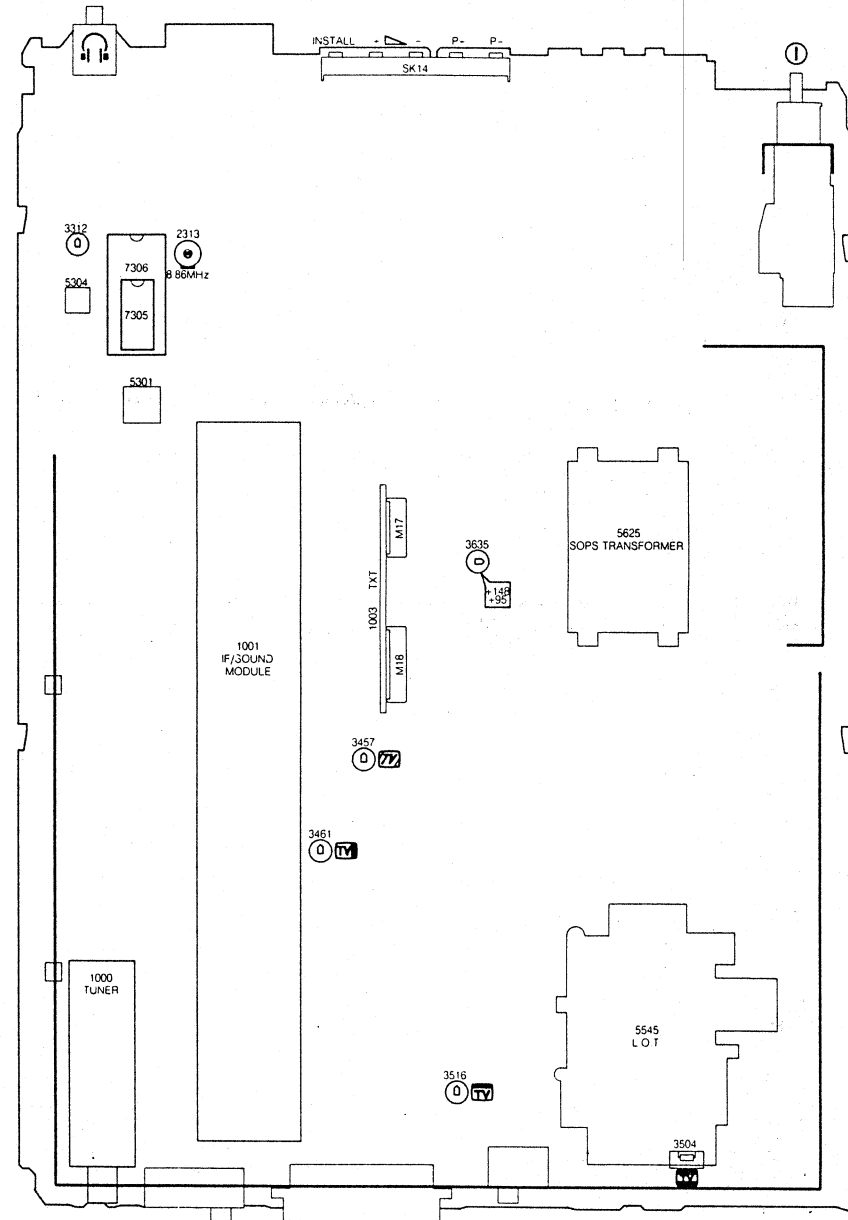


Fig. 7.1

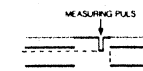


Fig. 7.2

2. Abstimmen auf MF / Tonmodul

2.1. Der M.F.-Tondemulator

a. Für Multi-System Frankreich (BGLI).

Stereo & Mono:

- Den Patronengenerator (z.B. PM 5518) an den Tuner anschließen und den Generator mit einer Frequenz von 47,25 MHz (SECAM L') auf SECAM L einstellen. L 5080 auf minimale Bildbildung abstimmen.

- Stellen Sie mit einer Frequenz von 475,25 MHz den Patronengenerator auf PAL BG ein.

Stereo:

- Mit einem Oszilloskop auf Stift 17 von IC 7100 (TDA 3356) messen. Mit L 5104 die Amplitude des Signals auf den minimalen Wert abstimmen.

b. Für Europa (BG) Stereo und Multisystem Ost-Europa (BGDK) Stereo

- Stellen Sie den Patronengenerator mit einer Frequenz von 475,25 MHz auf PAL BG ein.

- Mit einem Oszilloskop auf Stift 15 von IC 7101 (TDA 3857) messen. Mit L 5104 die Amplitude des Signals auf den minimalen Wert abstimmen.

c. Für NICAM (BGI) Stereo

- Den Patronengenerator mit einer Frequenz von 475,25 MHz auf PAL BG einstellen.

- Mit einem Oszilloskop auf Stift 15 von IC 7100 (TDA 3857) messen. Mit L 5103 die Amplitude des Signals auf den minimalen Wert abstimmen.

2.2. Der FM-Tondemulator

a. Für Multi-System Frankreich (BGLI) + Europa + Mono UK.

- Stellen Sie den Patronengenerator mit einer Frequenz von 475,25 MHz mit Stereo L = 3kHz und R = 1 kHz auf PAL BG ein.

- 5,5 MHz

Messen Sie mit einem Oszilloskop auf Stift 2 von M 24. Mit L 5105 auf die maximale Amplitude abstimmen.

- 5,74 MHz (nur für Stereo)

Mit einem Oszilloskop auf Stift 3 von M23 messen. Mit L 5103 auf die maximale Amplitude abstimmen.

b. Für Multi-System Ost-Europa (BGDK)

- 6,5 MHz

- Stellen Sie den Patronengenerator mit einer Frequenz von 475,25 MHz auf SECAM DK ein. Messen Sie mit einem Oszilloskop auf Stift 2 von M 24. Mit L 5105 auf die maximale Amplitude abstimmen.

- 5,74 MHz (nur für Stereo)

- Stellen Sie den Patronengenerator mit einer Frequenz von 475,25 MHz mit Stereo L = 3kHz und R = 1kHz auf PAL BG ein.

Messen Sie mit einem Oszilloskop auf Stift 3 von M 23. Mit L 5103 auf die maximale Amplitude abstimmen.

c. Für NICAM

- NICAM I

- Stellen Sie den Patronengenerator mit einer Frequenz von 475,25 MHz auf PAL I ein.

- Wählen Sie den analogen Ton. Messen Sie mit einem Oszilloskop auf Stift 7 von IC 7100 (TDA 3857). Mit L 5102 auf die maximale Amplitude abstimmen.

-NICAM BG

- Stellen Sie den Patronengenerator auf PAL BG mit einer Frequenz von 475,25 MHz ein.

- Wählen Sie den analogen Stereo-Ton mit L = 3kHz und R = 1 kHz.

☑ 5,5 MHz

Messen Sie mit einem Oszilloskop auf Stift 7 von IC 7100 (TDA 3857)

Mit L 5102 auf die maximale Amplitude abstimmen.

☑ 5,74 MHz

Messen Sie mit einem Oszilloskop auf Stift 6 von IC 7100 (TDA 3857).

Mit L 5101 auf die maximale Amplitude abstimmen.

2.3 AFC Bildmodulation:

- Stellen Sie den Patronengenerator auf dem System gemäß der nachstehenden Tabelle ein (PAL BGI und SECAM BGDK mit 475,25 MHz, SECAM L' mit 47,25 MHz).

- Messen Sie mit einem Oszilloskop auf Stift 3 des Steckanschlusses G 29 und stimmen mit L 5035 oder L 5037 (siehe Tabelle) auf die minimale Amplitude ab.

- Messen Sie mit einem Oszilloskop auf Stift 11 des Steckanschlusses G 29 und stimmen Sie mit L 5036 oder L 5038 (siehe Tabelle) auf 2V Dc ab.

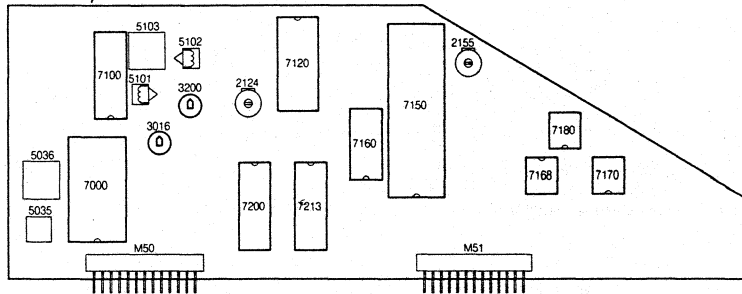
2.4 HF-AGC (Automatische Verstärkungsregelung)
Wenn das Bild eines starken lokalen Senders verzerrt wiedergegeben wird, muß 3016 so eingestellt werden, daß es unverzerrt dargestellt wird.

2.5 MF-AGC (Multi Frankreich (BGLI) System-Geräte)
Schließen Sie einen Patronengenerator an und führen Sie ein SECAM-L Farbsignal mit einer Frequenz von 475,25 MHz zu.
Schließen Sie ein Oszilloskop auf Stift 3 des Steckanschlusses G 29 an. Stimmen Sie die Amplitude des Videosignals mit 3048 auf 1,8 Vpp ab.

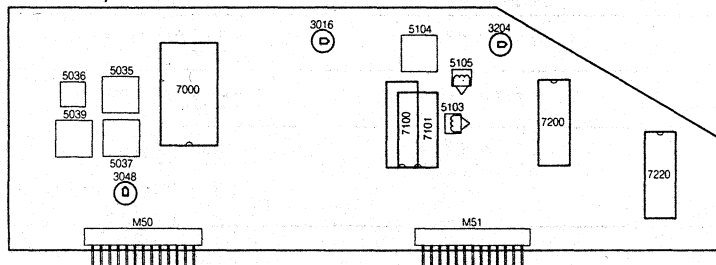
2.6 Stereo-Matrix (Stereo- und NICAM-Geräte)
Einen Bildmuster-generator anschließen und ein PAL-BG-Signal mit Stereo-Ton einspeisen. Nur den Ton vom rechten Kanal wählen. Die Balance am Gerät ganz nach links stellen.
3204 (Stereo-Geräte) oder 3200 NICAM PAL-BG Geräte) auf minimale Tonwiedergabe einstellen.

SYSTEM	L5035/L5036	L5037/L5038
Multi Frankreich (BGLI) mono/stereo	SECAM L'	SECAM BG/PAL BG
Europa (BG) stereo	PAL BG	--
Europa (BG) mono	--	PAL BG
Multi Ost- Europa (BGDK) stereo	SECAM K	--
Multi Ost- Europa (BGDK) mono	--	SECAM K
UK Mono	--	PAL I
UK Stereo	PAL I	--

NICAM IF/SOUND MODULE



STEREO IF/SOUND MODULE



MONO IF/SOUND MODULE

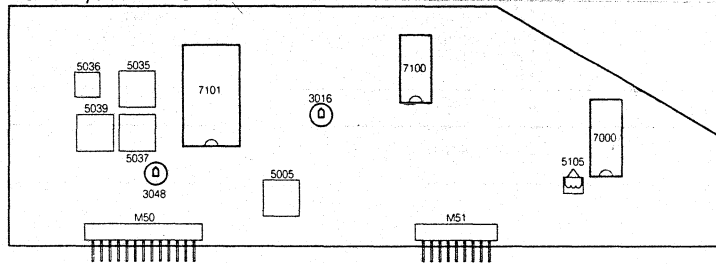


Fig. 7.3

PIP MODULE

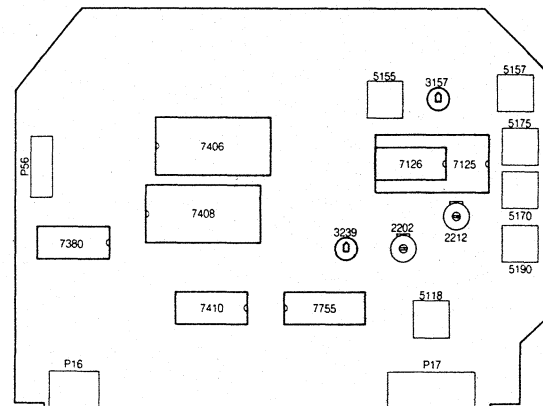


Fig. 7.4

3. Abgleicharbeiten auf der PIP-Platine

Bedingungen für den Abgleich

Vor jedem Abgleich muß sichergestellt werden, daß ein PIP-Bild mit dem vorgeschriebenen Signal auf dem Bildschirm angezeigt wird und das Gerät die Betriebstemperatur erreicht hat (nach ca. 10 Minuten).

3.1 Horizontale Synchronisation

Kein Antennen- oder Generatorsignal einspeisen. Pin 28-IC7125 mit Pin 13-IC7125 verbinden, wenn TDA4554 vorhanden ist (PAL-Anwahl). Pin 5-IC7755 mit Masse verbinden. Die Frequenz an Pin 17-IC7755 messen und mit 3239 auf 15,625 Hz $\pm$ 25 Hz einstellen. Die Verbindung entfernen.

3.2 Chroma-Bandpaßfilter

a. Einstellung für PIP-Module mit TDA4554

Einen Signalgenerator (z.B. PM 5326) an Pin 10 von P17 anschließen und die Frequenz auf 4,286 MHz /0,2 V_{pp} einstellen. Pin 27-IC7125 mit Pin 13-IC7125 verbinden. Ein Oszilloskop an Pin 15-IC7125 anschließen. 5118 auf die maximale Amplitude einstellen. Die Verbindung entfernen.

b. Einstellung für PIP-Module mit TDA4510

Einen Signalgenerator (z.B. PM 5326) an Pin 10 von P17 anschließen und die Frequenz auf 4,43 MHz /0,2 V_{pp} einstellen. Ein Oszilloskop an Pin 9-IC7126 anschließen. 5118 auf die maximale Amplitude einstellen.

3.3 Der PAL-Chroma-Hilfsoszillator

Einen Bildmustergenerator anschließen und ein PAL-Farbbalkensignal einspeisen. Pin 17-IC7125 (TDA4554) oder Pin 11-IC7126 (TDA4510) mit Masse verbinden. 2202 so einstellen, daß die Farbe des PIP-Bildes praktisch zum Stillstand kommt. Die Verbindung entfernen.

3.4 Der NTSC-Chroma-Hilfsoszillator für PIP-Module mit TDA4554

Einen Bildmustergenerator anschließen und ein NTSC-M-Farbbalkenmuster einspeisen. Pin 17-IC7125 mit Masse verbinden. 2202 so einstellen, daß die Farbe des PIP-Bildes praktisch zum Stillstand kommt. Die Verbindung entfernen.

3.5 Verzögerungsleitung

Einen Bildmustergenerator anschließen und ein PAL-Farbbalkensignal zuführen. Den X-Eingang des Oszilloskops an Pin 1-IC7125 (TDA4554) oder an Pin 1-IC7126 (TDA4510) anschließen. Den Y-Eingang des Oszilloskops an Pin 3-IC7125 (TDA4554) oder an Pin 2-IC7126 (TDA4510) anschließen. Das Oszilloskop auf die X-Y-Position stellen. 5155 und 5157 so einstellen, daß die Vektoren auf einer Linie liegen (Punkte, die am weitesten vom Ursprung entfernt sind). Den Bildmustergenerator auf "DEM" stellen. R3157 so einstellen, daß sich die Vektoren im Ursprung decken.

4.6 SECAM-Identifizierung für PIP-Module mit TDA4554

Einen Bildmustergenerator anschließen und ein SECAM-Farbbildsignal zuführen. Pin 27-IC7125 mit Pin 13-IC7125 verbinden. Ein Oszilloskop an Pin 21-IC7125 anschließen. 5190 auf einen minimalen Gleichstrompegel einstellen. Die Verbindung entfernen.

3.7 SECAM-Demodulatoren für PIP-Module mit TDA4554

Einen Bildmustergenerator anschließen und ein SECAM-Signal ohne Inhalt (schwarz) zuführen. Pin 27-IC7125 mit Pin 13-IC7125 verbinden. Ein Oszilloskop an Pin 1-IC7125 anschließen. Mit 5175 den Gleichstrompegel während des Hinlaufs entsprechend dem Gleichstrompegel während des Rücklaufs einstellen. 5170 ebenso einstellen, aber jetzt an Pin 3-IC7125 messen. Die Verbindung entfernen.

4 Abgleicharbeiten auf der Bildröhrenplatte

4.1 Bildbreite

Die Bildbreite wird mit Potentiometer 3525 eingestellt.

4.2 Ost/West-Korrektur

Die Ost/West-Korrektur wird mit Potentiometer 3521 eingestellt. Diese Einstellung gilt nur für 25"- und 28"-Zoll-Geräte.

1 Wartungsarbeiten an SMDs (Surface Mounted Devices)

1.1 Allgemeine Hinweise zu Umgang und Lagerung

- Durch Oxidation an den Anschlüssen der SMDs kann es zu fehlerhaften Lötverbindungen kommen. Die Lötflächen daher nicht mit bloßen Händen berühren.
- Wegen Oxidationsgefahr die Bauteile nicht in Räumen lagern, in denen Schwefel- oder Chlorgas, direkte Sonneneinstrahlung, hohe Temperaturen oder hohe Luftfeuchtigkeit auftreten. Der Kapazitäts- und/oder Widerstandswert der SMDs könnte dadurch beeinflusst werden.
- Unsachgemäße Behandlung von SMD-Leiterplatten kann zu Schäden an den Bauelementen und Leiterplatten führen. SMD-Leiterplatten dürfen nicht gebogen werden. Leiterplatten können unter dem Einfluß extremer Temperaturunterschiede schrumpfen oder sich ausdehnen. Bauelemente und/oder Lötverbindungen können durch infolgedessen auftretende Spannungen beschädigt werden. Die SMDs dürfen zur Reinigung niemals abgewischt oder gescheuert werden. Dadurch kann sich der Wert des Bauelements ändern. Die SMD-Leiterplatte nicht über die Arbeitsfläche schieben.

1.2 Entfernen von SMDs

- Den Lötzinn an den Anschlüssen des SMDs 2 bis 3 Sekunden lang erhitzen. Kleine Bauelemente können mit Hilfe von Sauglitzendraht und geringer horizontaler Krafteinwirkung mit dem LötKolben entfernt werden. Die genannten Bauelemente können auch mit Hilfe eines Entlötgerätes (siehe Abb. 8.1A) entfernt werden, oder:
- Die Lötverbindungen des SMDs mit einem LötKolben erhitzen und mit einer Pinzette das Bauelement vorsichtig entfernen (siehe Abb. 8.1B). Überschüssigen Lötzinn an den Lötflächen mit Hilfe von Sauglitzendraht oder einem Entlötgerät entfernen (siehe Abb. 8.1C).

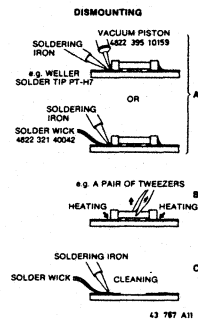


Fig. 8.1

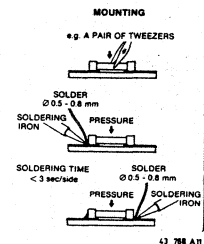


Fig. 8.2

Achtung beim Entlöten:

- Bei der Verwendung eines LötKolbens nicht zu stark auf die Lötstelle drücken. Vorsicht beim Entlöten!
- Die SMDs nicht mit Hilfe einer Pinzette losbrechen.
- Der zu verwendende LötKolben (ca. 30 Watt) sollte möglichst mit einer Temperaturregelung ausgestattet sein (Temperatur des LötKolbens: 225 - 250 °C).
- Einmal entfernte SMDs dürfen nicht wiederverwendet werden.

1.3 Montieren von SMDs

- Das Bauelement mit Hilfe einer Pinzette auf der Lötfläche plazieren und auf einer Seite anlöten. Darauf achten, daß das Bauelement genau positioniert auf den Lötflächen liegt (siehe Abb. 8.2A).
- Anschließend die Anschlüsse des Bauelements festlöten (siehe Abb. 8.3B).

Hinweise zur Montage

- Die zu lötenden Anschlüsse der SMDs niemals direkt mit dem LötKolben berühren. Der Lötvorgang sollte so kurz wie möglich sein. Darauf achten, daß die Anschlüsse der SMDs nicht beschädigt werden.
- Beim Löten muß das Bauelement stets Kontakt zur Leiterplatte haben.
- Der zu verwendende LötKolben (ca. 30 Watt) sollte möglichst mit einer Temperaturregelung ausgestattet sein (Temperatur des LötKolbens: 225 - 250 °C).
- Niemals außerhalb der Lötfläche löten.
- (Harzhaltige) Lötflußmittel dürfen verwendet werden; diese dürfen jedoch keine Säuren enthalten.
- Die Bauelemente nach dem Löten langsam ausreichend abkühlen lassen.
- Die Lotmenge muß der Größe der Lötfläche entsprechen. Bei einer zu großen Menge könnte das Bauelement reißen oder die Lötflächen könnten sich von der Leiterplatte lösen (siehe Abb. 8.3).

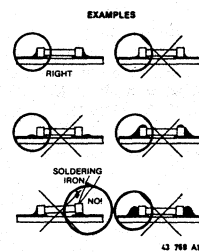


Fig. 8.3

2. Austauschen des EEPROMs IC7710

Wenn während der Reparatur das EEPROM ersetzt werden muß, lädt der Mikroprozessor das EEPROM mit mehreren Vorgabewerten für den Weißabgleich, die Weißpegel-Spitzenbegrenzung und die Sperrpunkt-Einstellung. Alle diese Werte müssen jedoch kontrolliert und ggf. nachgestellt werden. Außerdem müssen alle Optionen eingestellt werden, die Programme installiert werden und die persönlichen Vorzugswerte eingestellt werden.

3. Übersicht über die Fehlermeldungen

Fehlermeldung	Beschreibung	Etwasiges schadhaftes Bauteil
OSD: ERR PIP	I ² C-Fehler PIP-modul	* + 5 auf PIP-modul * IC7406
OSD: ERR TXT	I ² C-Fehler TXT-modul	* + 5 auf TXT-module * IC7800
OSD: ERR NICAM	I ² C-Fehler IC7160 (NICAM Geräte)	* + 5 auf ZF/Ton-module * IC7160, C2160, C2161, C2221, C2222 * IC7213
OSD: ERR 8415	I ² C-Fehler IC7200 (stereo- und NICAM Geräte)	* + 14 auf ZF/Ton-module * IC7200 * IC7220
OSD: ERR 8425	I ² C-Fehler IC7213 (NICAM Geräte) I ² C-Fehler IC7220 (Stereo Geräte)	* IC7213/IC7220
OSD: ERR EEPROM	I ² C-Fehler IC7710	* IC7710
OSD: ERR TUNER	I ² C-Fehler Kanalwähler	* Kanalwähler * TS7003
OSD: ERR CHROMA	I ² C-Fehler IC7309	* IC7309 (+ 9) * IC7309
Blinkende LED	Interner Fehler µP	* IC7708
OSD: ERR BUS	I ² C-Bus blockiert	* C2714, C2715

1. Service-Default-Betrieb

Das Chassis GR2.2 verfügt über einen Service-Default-Betrieb. Der Service-Default-Betrieb ist ein fest definierter Zustand, auf den das Gerät zu Service-Zwecken geschaltet werden kann.

1.1 Definition des Zustands

Der feste Zustand im Service-Default-Betrieb ist folgendermaßen definiert:

- Alle Ton- und Bildeinsteller stehen in Mittelstellung (nur die Lautstärke ist auf "leise" gestellt).
- Gerät wird auf 475,25 MHz abgestimmt.
- System:
 - * PAL BG, PAL/SECAM BG oder PAL I für Einzelsystem-Geräte (Option 2 MULTI SYSTEM "OFF")
 - * SECAM L für Multisystem-Geräte (Option 2 MULTI SYSTEM "ON")
 - * SECAM DK für Geräte, bestimmt für Ost-Europa mit der Option 2 MULTI SYSTEM "ON"
 - * PAL BG für Geräte, bestimmt für Ost-Europa mit der Option 2 MULTI_SYSTEM "OFF"

1.2 Ein- und Ausschalten

Der Service-Default-Betrieb wird aktiviert, indem die Pins M33 und M34 (SERVICE) hinter der INSTALL-Taste auf der Trägerplatine während des Einschaltens des Gerätes mit dem Netzschalter kurzgeschlossen werden. Zur Anzeige, daß das Gerät auf Service-Default-Betrieb geschaltet ist, wird auf dem Bildschirm ein "SER" dargestellt. Der Service-Default-Betrieb kann nur durch Umschalten des Gerätes auf Bereitschaft (⏻) deaktiviert werden. Wenn das Gerät mit dem Netzschalter oder dem Netzstecker aus- und wieder eingeschaltet wird, bleibt der Service-Default-Betrieb weiterhin aktiviert.

1.3 Bedienung und weitere Möglichkeiten

Neben der normalen Bedienung des Gerätes stehen im Service-Default-Betrieb zwei weitere Funktionen zur Verfügung:

- Autostore
Bei Betätigung der Install-Taste am lokalen Bedienfeld wird das Gerät auf die zuerst gefundene Senderfrequenz abgestimmt. Diese Frequenz wird gleichzeitig unter der gewählten Programmnummer gespeichert. Das Installations-Menü kann also im Service-Default-Betrieb nicht aufgerufen werden.
- Service-Menü
Das Service-Menü wird aktiviert, indem zuerst die Taste ⏻ - und anschließend gleichzeitig die Taste P+ am lokalen Bedienfeld gedrückt wird. Danach wird das Service-Menü auf dem Bildschirm angezeigt. Das Service-Menü bietet die Möglichkeit, verschiedene Parameter einzustellen und Bildröhren-Einstellungen vorzunehmen. Die verschiedenen Optionen im Service-Menü können mit den farbigen Tasten der Fernbedienung gewählt werden. Die Einstellung der einzelnen Parameter erfolgt mit den Tasten + und - auf der Fernbedienung. Die eingestellten Werte und Optionen werden sofort im EEPROM gespeichert.

Anmerkung 1:

Wenn das Service-Menü nicht auf dem Bildschirm angezeigt wird und die Autostore-Funktion nicht funktioniert, ist wahrscheinlich die "SICHERUNG"-Funktion aktiviert.

Wenn nur die Autostore-Funktion nicht reagiert, ist der Hotel-Betrieb aktiviert.

Anmerkung 2:

Wenn ein Multisystem-Gerät im Service-Default-Betrieb doch mit dem PAL/SECAM BG-System verwendet werden soll, kann die Option 2 "MULTI SYSTEM" vorübergehend ausgeschaltet werden ("OFF").

Anmerkung 3:

Wenn ein Multisystem-Gerät für Ost-Europa in der Service-Standard-Einstellung doch mit dem PAL BG System benutzt werden will, kann die Option 2 "MULTI" System vorübergehend ausgeschaltet werden ("OFF").

2. Hotel-Betrieb

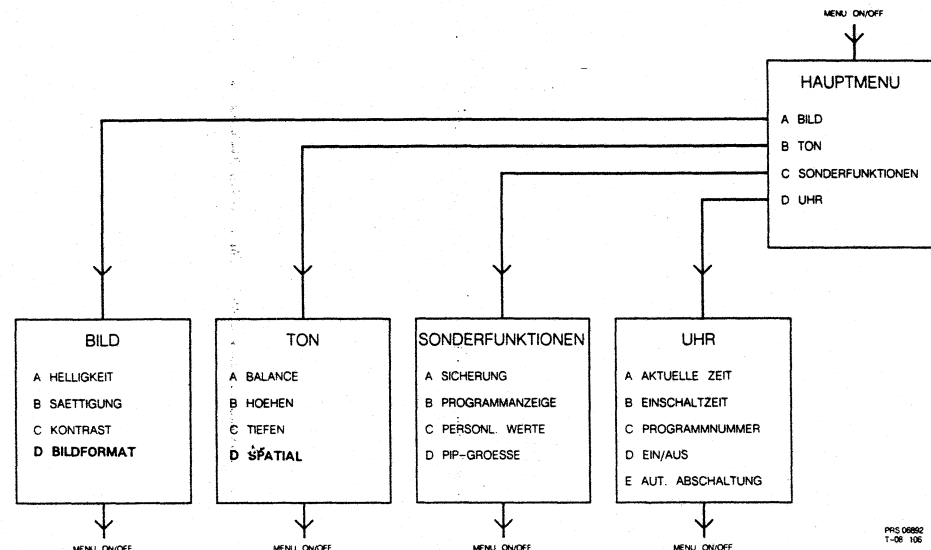
Im Hotel-Betrieb ist die einstellbare Lautstärke auf einen vorgegebenen Maximalwert begrenzt und das Installations-Menü kann nicht aufgerufen werden.

2.1 Hotel-Betrieb ein- und ausschalten

Programmnummer 38 wählen.
Zuerst Taste ⏻ + gedrückt halten und dann gleichzeitig Taste P- drücken.

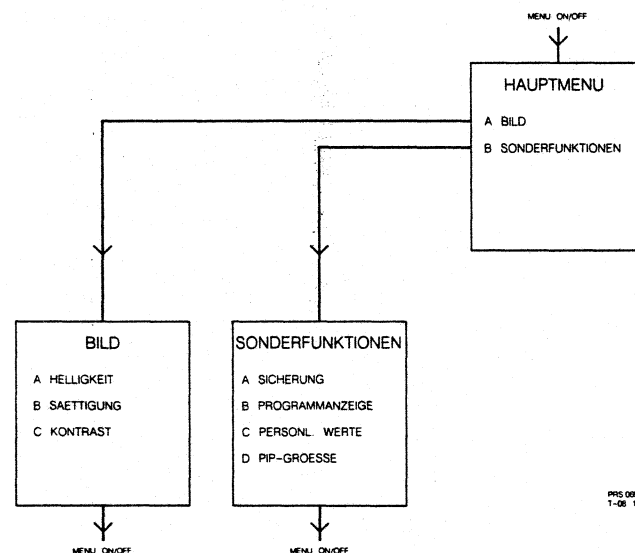
Übersicht über die Bedienungsmenüs

STEREO HAUPTMENU



PRS 08802
1-08 106

HAUPTMENU MONO



PRS 08802
1-08 105



Main Carrier

Mechanical parts			
4822 492 70871	spring wire		
4822 404 31174	bracket EURO module		
4822 256 91766	Spring fix.		
4822 466 93111	insulator		
4822 466 30395	shield for µP		
Various			
4822 265 30389	2p male		
4822 265 30389	2p male		
4822 265 30351	5p male		
4822 265 30378	4p male		
4822 264 40239	7p male		
4822 265 40421	6p male		
4822 264 40207	3p male		
4822 267 50591	6p male		
4822 264 50148	8p male		
4822 264 40239	3p male		
4822 267 40666	3p male		
4822 264 40207	3p male		
4822 264 40207	3p male		
4822 265 30351	5p male		
4822 265 30877	3p		
4822 265 41086	9p male		
4822 290 40283	5p male		
4822 267 20387	SVHS-connector		
4822 267 31014	bushing		
4822 267 40878	3p male		
4822 276 50354	switch		
4822 256 30274	Fuse holder		
4822 267 30631	cinch fem. 2p		
4822 267 60243	euro connector		
4822 267 30546	6p female		
4822 267 50637	10p female		
Various			
4822 210 10436	U944C/IEC		
4822 210 50124	UV916E/IEC		
4822 526 10405	ferrite bead		
4822 212 23667	infra red receiver		
4822 526 10405	ferrite bead		
4822 071 51602	fuse T1.6A		
4822 071 51602	fuse T1.6A		
4822 242 70304	8,867MHz		
4822 071 53151	fuse T315mA		
4822 071 51002	fuse T1A		
4822 071 51602	fuse T1.6A		
4822 070 32002	fuse T2A		
4822 071 52502	fuse T2.5A		
4822 242 70392	6MHz		
Various			
4822 124 40849	330µF 20% 16V		
4822 122 31797	22nF 10% 63V		
4822 122 31947	100nF 20% 63V		
4822 122 31765	100pF 5% 50V		
4822 124 40435	10µF 20% 50V		
4822 124 41525	100µF 20% 25V		
4822 122 32863	22nF 80% 50V		
4822 122 32863	22nF 80% 50V		
4822 124 40849	330µF 20% 16V		
4822 124 41596	22µF 20% 50V		
4822 124 40849	330µF 20% 16V		
4822 122 32863	22nF 80% 50V		
4822 121 41857	10nF 5% 250V		
4822 121 41857	10nF 5% 250V		
4822 121 51252	470nF 5% 63V		
4822 121 51252	470nF 5% 63V		
4822 121 51252	470nF 5% 63V		
4822 122 32142	270pF 5% 63V		
4822 122 32142	270pF 5% 63V		
4822 121 51252	470nF 5% 63V		
4822 122 32142	270pF 5% 63V		
4822 121 51252	470nF 5% 63V		
4822 121 51252	470nF 5% 63V		
4822 124 41796	22µF 20% 16V		
4822 122 32482	22pF 5% 63V		
4822 122 31773	560pF 5% 50V		
4822 122 32142	270pF 5% 63V		
4822 122 31773	560pF 5% 50V		
4822 122 32999	2,2nF 5%		
4822 126 10324	33pF 63V		
4822 122 31965	220pF 5% 63V		
4822 122 31965	220pF 5% 63V		
4822 122 32442	10nF 50V		
4822 122 32442	10nF 50V		
4822 122 33496	100nF 10% 63V		
4822 122 32442	10nF 50V		
4822 126 50045	20pF		
5322 121 42661	330nF 5% 63V		
4822 122 32139	12pF 5% 63V		
4822 122 32504	15pF 5% 50V		
4822 122 31825	27pF 10% 50V		
4822 122 33466	82pF 2%		
4822 122 32875	100pF 5% 50V		
4822 122 31825	27pF 10% 50V		
4822 122 31772	47pF 5% 50V		
4822 122 31839	82pF 10% 50V		
4822 122 31797	22nF 10% 63V		
4822 122 31797	22nF 10% 63V		
4822 122 32542	47nF 10% 63V		
4822 122 32542	47nF 10% 63V		
4822 051 10008	jumper		
4822 122 33496	100nF 10% 63V		
4822 121 41856	22nF 5% 250V		
4822 121 42408	220nF 5% 63V		
4822 121 41856	22nF 5% 250V		
4822 121 42408	220nF 5% 63V		
4822 122 31765	100pF 5% 50V		
5322 122 31842	330pF 5% 63V		
4822 121 42408	220pF 5% 63V		
4822 122 31965	220pF 5% 63V		
4822 122 31797	22nF 10% 63V		
4822 122 32542	47nF 10% 63V		
4822 051 10008	jumper		
4822 122 33496	100nF 10% 63V		
4822 121 41856	22nF 5% 250V		
4822 121 42408	220nF 5% 63V		
4822 121 41856	22nF 5% 250V		
4822 121 42408	220nF 5% 63V		
4822 122 31765	100pF 5% 50V		
5322 122 31842	330pF 5% 63V		
4822 121 42408	220pF 5% 63V		
4822 122 31965	220pF 5% 63V		
4822 122 31797	22nF 10% 63V		
4822 122 32542	47nF 10% 63V		
4822 051 10008	jumper		
4822 122 33496	100nF 10% 63V		
4822 121 41856	22nF 5% 250V		
4822 121 42408	220nF 5% 63V		
4822 121 41856	22nF 5% 250V		
4822 121 42408	220nF 5% 63V		
4822 122 31765	100pF 5% 50V		
5322 122 31842	330pF 5% 63V		
4822 121 42408	220pF 5% 63V		
4822 122 31965	220pF 5% 63V		
4822 122 31797	22nF 10% 63V		
4822 122 32542	47nF 10% 63V		
4822 051 10008	jumper		
4822 122 33496	100nF 10% 63V		
4822 121 41856	22nF 5% 250V		
4822 121 42408	220nF 5% 63V		
4822 121 41856	22nF 5% 250V		
4822 121 42408	220nF 5% 63V		
4822 122 31765	100pF 5% 50V		
5322 122 31842	330pF 5% 63V		
4822 121 42408	220pF 5% 63V		
4822 122 31965	220pF 5% 63V		
4822 122 31797	22nF 10% 63V		
4822 122 32542	47nF 10% 63V		
4822 051 10008	jumper		
4822 122 33496	100nF 10% 63V		
4822 121 41856	22nF 5% 250V		
4822 121 42408	220nF 5% 63V		
4822 121 41856	22nF 5% 250V		
4822 121 42408	220nF 5% 63V		
4822 122 31765	100pF 5% 50V		
5322 122 31842	330pF 5% 63V		
4822 121 42408	220pF 5% 63V		
4822 122 31965	220pF 5% 63V		
4822 122 31797	22nF 10% 63V		
4822 122 32542	47nF 10% 63V		
4822 051 10008	jumper		
4822 122 33496	100nF 10% 63V		
4822 121 41856	22nF 5% 250V		
4822 121 42408	220nF 5% 63V		
4822 121 41856	22nF 5% 250V		
4822 121 42408	220nF 5% 63V		
4822 122 31765	100pF 5% 50V		
5322 122 31842	330pF 5% 63V		
4822 121 42408	220pF 5% 63V		
4822 122 31965	220pF 5% 63V		
4822 122 31797	22nF 10% 63V		
4822 122 32542	47nF 10% 63V		
4822 051 10008	jumper		
4822 122 33496	100nF 10% 63V		
4822 121 41856	22nF 5% 250V		
4822 121 42408	220nF 5% 63V		
4822 121 41856	22nF 5% 250V		
4822 121 42408	220nF 5% 63V		
4822 122 31765	100pF 5% 50V		
5322 122 31842	330pF 5% 63V		
4822 121 42408	220pF 5% 63V		
4822 122 31965	220pF 5% 63V		
4822 122 31797	22nF 10% 63V		
4822 122 32542	47nF 10% 63V		
4822 051 10008	jumper		
4822 122 33496	100nF 10% 63V		
4822 121 41856	22nF 5% 250V		
4822 121 42408	220nF 5% 63V		
4822 121 41856	22nF 5% 250V		
4822 121 42408	220nF 5% 63V		
4822 122 31765	100pF 5% 50V		
5322 122 31842	330pF 5% 63V		
4822 121 42408	220pF 5% 63V		
4822 122 31965	220pF 5% 63V		
4822 122 31797	22nF 10% 63V		
4822 122 32542	47nF 10% 63V		
4822 051 10008	jumper		
4822 122 33496	100nF 10% 63V		
4822 121 41856	22nF 5% 250V		
4822 121 42408	220nF 5% 63V		
4822 121 41856	22nF 5% 250V		
4822 121 42408	220nF 5% 63V		
4822 122 31765	100pF 5% 50V		
5322 122 31842	330pF 5% 63V		
4822 121 42408	220pF 5% 63V		
4822 122 31965	220pF 5% 63V		
4822 122 31797	22nF 10% 63V		
4822 122 32542	47nF 10% 63V		
4822 051 10008	jumper		
4822 122 33496	100nF 10% 63V		
4822 121 41856	22nF 5% 250V		
4822 121 42408	220nF 5% 63V		
4822 121 41856	22nF 5% 250V		
4822 121 42408	220nF 5% 63V		
4822 122 31765	100pF 5% 50V		
5322 122 31842	330pF 5% 63V		
4822 121 42408	220pF 5% 63V		
4822 122 31965	220pF 5% 63V		
4822 122 31797	22nF 10% 63V		
4822 122 32542	47nF 10% 63V		
4822 051 10008	jumper		
4822 122 33496	100nF 10% 63V		
4822 121 41856	22nF 5% 250V		
4822 121 42408	220nF 5% 63V		
4822 121 41856	22nF 5% 250V		
4822 121 42408	220nF 5% 63V		
4822 122 31765	100pF 5% 50V		
5322 122 31842	330pF 5% 63V		
4822 121 42408	220pF 5% 63V		
4822 122 31965	220pF 5% 63V		
4822 122 31797	22nF 10% 63V		
4822 122 32542	47nF 10% 63V		
4822 051 10008	jumper		
4822 122 33496	100nF 10% 63V		
4822 121 41856	22nF 5% 250V		
4822 121 42408	220nF 5% 63V		
4822 121 41856	22nF 5% 250V		
4822 121 42408	220nF 5% 63V		
4822 122 31765	100pF 5% 50V		
5322 122 31842	330pF 5% 63V		
4822 121 42408	220pF 5% 63V		
4822 122 31965	220pF 5% 63V		
4822 122 31797	22nF 10% 63V		
4822 122 32542	47nF 10% 63V		
4822 051 10008	jumper		
4822 122 33496	100nF 10% 63V		
4822 121 41856	22nF 5% 250V		
4822 121 42408	220nF 5% 63V		
4822 121 41856	22nF 5% 250V		
4822 121 42408	220nF 5% 63V		
4822 122 31765	100pF 5% 50V		
5322 122 31842	330pF 5% 63V		
4822 121 42408	220pF 5% 63V		
4822 122 31965	220pF 5% 63V		
4822 122 31797	22nF 10% 63V		
4822 122 32542	47nF 10% 63V		
4822 051 10008	jumper		

Main carrier

3372	4822 051 10472	4k7 2% 0,25W	3543	4822 051 10101	100Q 2% 0,25W	3701	4822 051 10273	27k 2% 0,25W
3373	4822 051 10102	1k 2% 0,25W	3545 ²	4822 111 70178	1200 5% 5W	3702	4822 051 10153	15k 2% 0,25W
3374	4822 050 22702	27k 1% 0,6W	3545 ¹	4822 113 80565	1800 5% 5W	3707	4822 051 10182	1k8 2% 0,25W
3375	4822 051 10331	330Q 2% 0,25W	3545 ^{3,4}	4822 118 83686	680Q 5% 5W	3718	4822 116 52215	220Q 5% 0,5W
3376	4822 051 10331	330Q 2% 0,25W	3549	4822 116 52251	18k 5% 0,5W	3719	4822 116 52215	220Q 5% 0,5W
3380	4822 051 10101	100Q 2% 0,25W	3550	4822 116 52251	18k 5% 0,5W	3720	4822 116 52215	220Q 5% 0,5W
3381	4822 051 10101	100Q 2% 0,25W	3551	4822 050 25601	560Q 1% 0,6W	3721	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3394	4822 051 10683	68k 2% 0,25W	3552	4822 050 25601	560Q 1% 0,6W	3722	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3395	4822 051 10683	68k 2% 0,25W	3553 ^Δ	4822 052 10561	560Q 5% 0,33W	3723	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3450	4822 116 52238	12k 5% 0,5W	3560 ²	4822 116 52247	18k 5% 0,5W	3724	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3451	4822 116 52175	100Q 5% 0,5W	3560 ¹	4822 116 52254	20k 5% 0,5W	3725	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3452	4822 116 52175	100Q 5% 0,5W	3560 ⁴	4822 116 52274	36k 5% 0,5W	3728	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3455	4822 051 10102	1k 2% 0,25W	3560 ³	4822 116 52277	39k 5% 0,5W	3727	4822 116 52175	100Q 5% 0,5W
3456	4822 051 10682	68k 2% 0,25W	3570 ^Δ	4822 052 10688	608 5% 0,33W	3728	4822 116 52175	100Q 5% 0,5W
3457	4822 101 11191	10k 30%LIN 0,1W	3582	4822 050 25601	560Q 1% 0,6W	3729	4822 051 10911	910Q 2% 0,25W
3458	4822 051 10303	30k 2% 0,25W	3585 ^Δ	4822 052 10159	15Q 5% 0,33W	3730	4822 051 10221	220Q 2% 0,25W
3459	4822 051 10823	8k2 2% 0,25W	3588 ^Δ	4822 052 10561	560Q 5% 0,33W	3732 ^{1,2}	4822 053 11101	10k 5% 2W
3460	4822 051 10333	33k 2% 0,25W	3589	4822 050 21502	1k5 1% 0,6W	3732 ^{3,4}	4822 053 11332	3k3 5% 2W
3461	4822 101 11193	470k 30% 0,1W	3590	4822 116 52234	100k 5% 0,5W	3733 ^Δ	4822 050 23902	3k9 1% 0,6W
3463	4822 116 52251	18k 5% 0,5W	3591	4822 051 10474	470k 2% 0,25W	3733 ^{1,2}	4822 116 52283	4k7 5% 0,5W
3464	4822 051 10123	12k 2% 0,25W	3592	4822 051 10681	680Q 2% 0,25W	3734 ^{3,4}	4822 050 23902	3k9 1% 0,6W
3465	4822 051 10394	390k 2% 0,25W	3603 ^Δ	4822 053 21915	9M1 5% 0,5W	3734 ^{1,2}	4822 116 52283	4k7 5% 0,5W
3466	4822 051 10681	680Q 2% 0,25W	3604	4822 113 80593	1,5Q 10% 5W	3736	4822 116 52175	100Q 5% 0,5W
3467 ^Δ	4822 050 21201	1M2 1% 0,6W	3605 ^Δ	4822 052 10102	1k 5% 0,33W	3737	4822 050 11002	1k 1% 0,4W
3467 ^{1,2}	4822 116 80692	2M2 5% 0,2W	3606 ^Δ	4822 052 10102	1k 5% 0,33W	3741	4822 051 10123	12k 2% 0,25W
3468	4822 051 10682	68k 2% 0,25W	3610 ^Δ	4822 052 10159	15Q 5% 0,33W	3742	4822 051 10332	3k3 2% 0,25W
3469	4822 051 10229	22Q 2% 0,25W	3610 ^Δ 3 ^Δ	4822 052 10688	608 5% 0,33W	3743	4822 051 10472	4k7 2% 0,25W
3470	4822 116 52231	820Q 5% 0,5W	3617	4822 116 52213	180Q 5% 0,5W	3747	4822 051 10273	27k 2% 0,25W
3471 ^{1,2}	4822 116 52239	120k 5% 0,5W	3619	4822 116 52182	15Q 5% 0,5W	3748	4822 051 10273	27k 2% 0,25W
3471 ⁴	4822 116 52245	150k 5% 0,5W	3620	4822 053 12121	120Q 5% 3W	3749	4822 051 10273	27k 2% 0,25W
3471 ³	4822 116 52258	220k 5% 0,5W	3621 ^{1,2}	4822 053 12279	27Q 5% 3W	3750	4822 051 10273	27k 2% 0,25W
3473	4822 116 52265	270k 5% 0,5W	3621 ^{3,4}	4822 053 12479	47Q 5% 3W	3751	4822 051 10153	15k 2% 0,25W
3474	4822 051 10392	3k9 2% 0,25W	3622	4822 053 12479	47Q 5% 3W	3752	4822 116 52244	15k 5% 0,5W
3475	4822 051 10184	180k 2% 0,25W	3624	4822 053 10334	330k 5% 1W	3753	4822 051 10153	15k 2% 0,25W
3476	4822 051 10683	68k 2% 0,25W	3625	4822 116 52292	560k 5% 0,5W	3754	4822 051 10153	15k 2% 0,25W
3477	4822 051 10474	470k 2% 0,25W	3626	4822 113 80565	180Q 5% 5W	3755 ^b	4822 051 10008	100Q 2% 0,25W
3478	4822 051 10393	39k 2% 0,25W	3628	4822 051 10334	330k 2% 0,25W	3755	4822 051 10101	100Q 2% 0,25W
3483	4822 051 10479	47Q 2% 0,25W	3629	4822 051 10682	68k 2% 0,25W	3756	4822 051 10101	100Q 2% 0,25W
3485	4822 051 20222	2k2 5% 0,1W	3631 ^{3,4}	4822 050 21204	120k 1% 0,6W	3757	4822 051 20222	2k2 5% 0,1W
3501 ³	4822 051 10101	100Q 2% 0,25W	3631 ^{1,2}	4822 050 22204	220k 1% 0,6W	3758	4822 051 10392	3k9 2% 0,25W
3501 ^{1,2}	4822 051 10759	75Q 2% 0,25W	3634 ^{3,4}	4822 116 52263	2k7 5% 0,5W	3759	4822 116 52175	100Q 5% 0,5W
3501 ⁴	4822 051 10829	82Q 2% 0,25W	3634 ^{1,2}	4822 116 52269	3k3 5% 0,5W	3768	4822 051 10105	1M 5% 0,25W
3502 ^{1,2}	4822 053 10122	1k2 5% 1W	3635	4822 101 11187	1k 30%LIN 0,1W	3770	4822 051 10473	47k 2% 0,25W
3502 ^{3,4}	4822 053 10272	2k7 5% 1W	3636	4822 051 10224	220k 2% 0,25W	3771	4822 116 52251	18k 5% 0,5W
3503 ^Δ 1,2	4822 052 10128	1Q2 5% 0,33W	3637	4822 116 52175	100Q 5% 0,5W	3772	4822 116 52276	3k9 5% 0,5W
3503 ^Δ 3,4	4822 052 10478	4Q7 5% 0,33W	3647 ^b	4822 050 23303	33k 1% 0,6W	3775	4822 051 10101	100Q 2% 0,25W
3504	4822 100 11684	100Q 10% 0,1W	3647	4822 050 23603	36k 1% 0,6W	3776	4822 051 10562	5k6 2% 0,25W
3505	4822 051 10471	47Q 2% 0,25W	3648	4822 051 10273	27k 2% 0,25W	3777	4822 116 52264	27k 5% 0,5W
3506	4822 116 52242	130k 5% 0,5W	3649	4822 050 23309	33Q 1% 0,6W	3778	4822 116 52291	56k 5% 0,5W
3507 ^{1,2}	4822 116 52233	10k 5% 0,5W	3658 ^Δ	4822 052 10688	608 5% 0,33W	3779	4822 116 52233	10k 5% 0,5W
3507 ^{3,4}	4822 116 52238	12k 5% 0,5W	3659	4822 051 10181	180Q 2% 0,25W	3780	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3508	4822 051 10228	22Q 5% 0,25W	3660	4822 051 10101	100Q 2% 0,25W	3781	4822 051 10472	47k 2% 0,25W
3509	4822 051 10228	2Q2 5% 0,25W	3681	4822 051 10321	360Q 2% 0,25W	3849	4822 116 52218	300Q 5% 0,5W
3510	4822 051 10228	2Q2 5% 0,25W	3682	4822 051 10361	220Q 2% 0,25W	3850	4822 116 52189	30Q 5% 0,5W
3511	4822 051 10228	2Q2 5% 0,25W	3683	4822 051 10562	5k6 2% 0,25W	3851	4822 116 80747	75Q 5% 0,125W
3513	4822 050 25601	560Q 1% 0,6W	3684	4822 051 10272	2k7 2% 0,25W	3852	4822 116 80747	75Q 5% 0,125W
3514	4822 051 10182	1k8 2% 0,25W	3685	4822 051 10103	10k 2% 0,25W	3853	4822 116 80747	75Q 5% 0,125W
3515	4822 051 10228	2Q2 5% 0,25W	3686	4822 051 10102	1k 2% 0,25W	3854	4822 116 80747	75Q 5% 0,125W
3516	4822 101 11192	22k 30% 0,1W	3687	4822 051 10361	360Q 2% 0,25W	3855	4822 116 52201	75Q 5% 0,5W
3517	4822 051 10228	2Q2 5% 0,25W	3688	4822 051 10102	1k 2% 0,25W	3856	4822 051 10101	100Q 2% 0,25W
3519	4822 051 10228	2Q2 5% 0,25W	3689	4822 051 10102	1k 2% 0,25W	3857	4822 051 10331	330Q 2% 0,25W
3523	4822 051 10228	2Q2 5% 0,25W	3670	4822 051 10303	30k 2% 0,25W	3858	4822 051 10331	330Q 2% 0,25W
3529	4822 051 10228	2Q2 5% 0,25W	3671	4822 050 11002	1k 1% 0,4W	3859	4822 051 10331	330Q 2% 0,25W
3535 ^{3,4}	4822 051 10151	150Q 2% 0,25W	3672	4822 051 10103	10k 2% 0,25W	3860	4822 118 80176	10 5% 0,5W
3535 ¹	4822 051 10221	220Q 2% 0,25W	3673	4822 051 10472	4k7 2% 0,25W	3861	4822 051 10562	5k6 2% 0,25W
3535 ²	4822 051 51201	120Q 1% 0,25W	3674	4822 051 10102	1k 1% 0,25W	3866	4822 051 10472	4k7 2% 0,25W
3539 ^{3,4}	4822 053 20434	430k 5% 0,25W	3675 ^{1,2}	4822 116 52239	120k 5% 0,5W	3867	4822 118 80747	75Q 5% 0,125W
3539 ^{1,2}	4822 053 20684	680k 5% 0,25W	3675 ^{3,4}	4822 116 52284	47k 5% 0,5W	3868	4822 116 80747	75Q 5% 0,125W
3540	4822 051 51201	120Q 1% 0,25W	3676	4822 051 10103	10k 2% 0,25W	3869	4822 116 52175	100Q 5% 0,5W
3542	4822 050 28201	820Q 1% 0,6W	3677	4822 051 10118	1Q1 5% 0,25W	3870	4822 051 10103	10k 2% 0,25W

3871	4822 116 52175	100Q 5% 0,5W	6310	4822 130 80884	LLZ-C5V1	7244	4822 130 42513	BC858C
3872	4822 051 10102	1k 2% 0,25W	6315	4822 130 80446	LL4148	7245	5322 130 42136	BC848C
3874	4822 050 21008	10k 1% 0,6W	6316	4822 130 30621	1N4148	7246	5322 130 42136	BC848C
3875	4822 051 10154	150 Ω 2% 0,25W	6317	4822 130 30621	1N4148	7247	5322 130 42136	BC848C
3879	4822 051 10122	1k2 2% 0,25W	6318	4822 051 10008	jumper	7248	4822 130 61207	BC848
3880	4822 051 10332	3k3 2% 0,25W	6319	4822 130 34379	BZX79-C27	7249	4822 130 61207	BC848
3881	4822 116 52217	270Q 5% 0,5W	6320	4822 130 80877	BAV103	7301	4822 130 61207	BC848
3882	4822 116 52217	270Q 5% 0,5W	6367	4822 130 80884	LLZ-C5V1	7302	5322 130 42012	BC858
3884	4822 051 10681	680Q 2% 0,25W	6464	4822 130 81015	LL4148	7303	4822 130 61207	BC848
3885	4822 051 10821	820Q 2% 0,25W	6465 ^{3,4}	4822 130 34281	BZX79-F15	7305	4822 209 30389	TDA4510/V8
3886	4822 051 10472	4k7 2% 0,25W	6465 ¹	4822 130 61219	BZX79-F10	7306	4822 209 30837	TDA4650/V4/S1
3887	4822 116 52207	1k2 5% 0,5W	6465 ²	4822 130 80239	BZX79-F8V2	7307	4822 209 31216	TDA4661
3888	4822 116 52289	5k6 5% 0,5W	6466	4822 130 80446	LL4148	7308	4822 209 71512	TDA4565/V6
3890	4822 051 10103	10k 2% 0,25W	6467	4822 130 80446	LL4148	7309	4822 209 63733	TDA4680/V5
9723	4822 116 52234	100K 5% 0,5W	6503	4822 130 42488	BYD33D	7310	4822 130 61207	BC848
Jumper			6504	4822 130 80446	LL4148	7311	5322 209 10576	4053B
4221..	4822 051 10008	jumper	6546	4822 130 41275	BV28/20	7312	5322 209 10576	4053B
4318			6547	4822 130 41602	BYW95C/20	7341	4822 130 61207	BC848
4319	4822 051 10152	1k5 2% 0,25W	6548	4822 130 30621	1N4148	7370	4822 130 61207	BC848
4320..	4822 051 10008	jumper	6551	4822 130 42489	BYD33G	7371	4822 130 61207	BC848
4329			6560	4822 130 80446	LL4148	7372	4822 130 61207	BC848
4330	4822 051 10102	1k 2% 0,25W	6561	4822 130 30684	BZX79-C68	7373	4822 130 61207	BC848
4450..	4822 051 10008	jumper	6563	4822 130 80915	BYD74C	7374	4822 130 61207	BC848
4867			6570	4822 130 42489	BYD33G	7455	5322 130 42012	BC858
			6571	4822 130 42488	BYD33D	7470	4822 209 63423	TDA2579B/N2
			6580	4822 130 80791	BYV28-200/20	7471	4822 130 61207	BC848
			6580 ²	4822 130 82512	BYV29F-400	7472	5322 130 42136	BC848C
			6585	4822 130 42489	BYD33G	7500	4822 130 41344	BC8337-40
5001	4822 157 60138	47 μ H	6590	4822 130 81141	LLZ-C43	7502	4822 130 60775	SD21266P
5240	4822 158 10551	27 μ H	6591	4822 130 30621	1N4148	7503	4822 130 61236	B0D34
5242	4822 158 10551	27 μ H	6592	4822 130 80928	BZX79-C30	7504	4822 130 61207	BC848
5301	4822 157 63075	7,95 μ H	6610	4822 130 80446	LL4148	7505	5322 130 42012	BC858
5303	4822 157 53906	47 μ H	6611	5322 130 34413	BZT03-C16	7540	4822 130 41344	BC8337-40
5304	4822 157 63074	7,6 μ H 4.3MHz	6612	4822 130 30621	1N4148	7545 ^{3,4}	4822 130 61265	BU508AF
5306	4822 320 40081	470ns	6617	4822 130 31456	BZV85-C5V1	7546 ¹	4822 130 42679	BUT11AF/1
5534 ^{3,4}	4822 157 62771	coil	6621	4822 130 42488	BYD33D	7546 ²	4822 130 62735	BUT12AF
5534 ^{1,2}	4822 158 10708	coil	6622	4822 130 30621	1N4148	7591	5322 130 42012	BC858
5541 Δ	4822 157 63078	line driver	6624	4822 130 31933	1N5061	7600	4822 209 63735	TDAB8395/N2
5545 Δ ²	4822 140 10414	LOT 25"/28" BL	6625	4822 130 31933	1N5061	7611 Δ	4822 209 30992	CNR50
5545 Δ ¹	4822 140 10417	LOT 25"/28" BM	6630 ^{1,2}	4822 130 33531	BY229F-800	7625	4822 130 62735	BUT12AF
5545 Δ ³	4822 140 10418	LOT 21" MN	6630 ^{3,4}	4822 130 81175	BYD74G	7661	5322 130 44921	BD943
5545 Δ ⁴	4822 140 10435	LOT 21" NN	6640	4822 130 80914	BYD74B	7663	4822 130 42513	BC858C
5549	4822 157 53069	coil balance	6641	4822 130 80914	BYD74B	7671	4822 130 61207	BC848
5554 Δ	4822 157 63079	AT4042/97	6646	4822 130 42488	BYD33D	7672	4822 130 61207	BC848
5554 Δ ³	4822 157 63161	AT4042/90G	6648 ^{1,2}	4822 130 34488	BZX79-F12	7703	4822 130 61207	BC848
5582	5322 157 62539	15 μ H	6648 ^{3,4}	4822 130 61219	BZX79-F10	7704	4822 130 61207	BC848
5588	4822 157 52505	33 μ H	6649	4822 130 30621	1N4148	7705	4822 130 61207	BC848
5605 Δ	4822 157 53995	100 μ H	6660	4822 130 30621	1N4148	7706	4822 130 61207	BC848
5606 Δ	4822 157 53995	100 μ H	6661	4822 130 42488	BYD33D	7707	4822 130 61207	BC848
5619 ^{1,2}	4822 156 21125	3,9 μ H	6662	4822 130 80905	LLZ-F5V1	7708	4822 209 31209	UP GR2STL1-5.2
5619 ^{3,4}	4822 157 61235	40V 7 10%	6663	4822 130 34281	BZX79-F15	7708	4822 209 31211	UP GR2STL2-5.2
5625 ^{3,4}	4822 148 81159	SOPS trafo	6664 ^{3,4}	4822 130 30625	BZX79-F9V1	7708	4822 209 31212	UP GR2STL3-1.0
5625 Δ ^{1,2}	4822 148 81168	SOPS trafo	6664 ^{1,2}	4822 130 61219	BZX79-F10	7708	4822 209 31213	UP GR2M1/2-5.0
5630	4822 157 60387	1 μ H	6665	4822 130 80883	LLZ-C4V7	7710	4822 209 62098	ST24C02AB1
5631	4822 158 10551	27 μ H	6666 ^{1,2}	4822 130 80887	LLZ-C36	7850	4822 130 61207	BC848
5632	4822 158 10551	27 μ H	6666 ^{3,4}	4822 130 81141	LLZ-C43	7885	4822 130 61207	BC848
5661	4822 157 52279	33 μ H 5%	6669	4822 130 80446	LL4148	7886	4822 130 61207	BC848
5701	4822 157 52843	56 μ H 10%	6670	4822 130 20272	E0102AA			
5703	4822 157 52279	33 μ H 10%	6675	4822 130 80914	BYD74B			
			6705	4822 130 80905	LLZ-F5V1			
			6707	4822 209 72895	TUV5320			
			6708	4822 130 81145	LLZ-F2V4			
			6709	4822 130 82037	HZT33			
								
6245	4822 130 30621	1N4148	7003	4822 130 42133	BC817			
6246	4822 130 81139	LLZ-C3V3	7240 ^{1b}	4822 209 73253	TDA2613/N1			
6247	4822 130 81139	LLZ-C3V3	7240	4822 209 73853	TDA1521/N4			
6248	4822 130 80446	LL4148	7243	5322 130 42012	BC858			
6249	4822 130 80446	LL4148						
6300	4822 130 80446	LL4148						
6302	4822 130 34382	BZX79-C8V2						
6303	4822 130 34382	BZX79-C8V2						

Mains module

CRT module

4822 212 23664 mains module		
Mechanical parts		
0010A	4822 265 30389	2p male
0032A	4822 265 30389	2p male
0033A	4822 265 30877	3p male
		
2601A	4822 121 40487	100nF 10% 400V
2602	4822 126 11141	2,2nF 10% 1KV
2604	4822 126 11141	2,2nF 10% 1KV
		
3601A	4822 116 40211	PTC/NTC
3607	4822 050 23901	390Ω 1% 0,6W
		
5600A	4822 157 63073	filter
		
6602	4822 130 31933	1N5061
6603	4822 130 31933	1N5061
6604	4822 130 31933	1N5061
6605	4822 130 31933	1N5061

4822 212 30057 CRT Black Matrix		
4822 212 30058 CRT Black Line		
4822 212 30059 CRT Mini Neck		
4822 212 30061 CRT Narrow Neck		
Mechanical parts		
0017	4822 290 40283	5p male
0018	4822 267 40678	3p male
0019	4822 265 30378	4p male
0020	4822 290 40295	7p male
0021 ⁹	4822 255 70251	CRT socket
0021	4822 255 70261	CRT socket
	4822 320 20188	focus cable
	4822 267 31168	3p female
	4822 267 50824	4p female
	4822 265 40252	7p female
	4822 290 40287	5p female
	4822 482 70871	spring
		
2301 ¹	4822 122 31769	18pF 5% 50V
2301	4822 122 32482	22pF 5% 63V
2301 ²	4822 126 10324	33pF 63V
2331 ¹	4822 122 31769	18pF 5% 50V
2331 ²	4822 122 31825	27pF 10% 50V
2331 ³	4822 122 32482	22pF 5% 63V
2331 ⁴	4822 122 32504	15pF 5% 50V
2344 ²	4822 124 21208	4,7μF 20% 50V
2344	4822 124 40246	4,7μF 20% 63V
2361 ²	4822 122 31769	18pF 5% 50V
2361 ²	4822 122 31825	27pF 10% 50V
2361 ⁴	4822 122 32139	12pF 5% 63V
2361 ¹	4822 122 32504	15pF 5% 50V
2391	4822 121 43878	27pF 2% 500V
2411	4822 124 80057	330μF 20% 16V
2421	4822 122 32482	22pF 5% 63V
2431	4822 121 41689	100nF 10% 250V
2432 ²	4822 124 80056	47μF 20% 16V
2432	5322 124 41381	22μF 20% 50V
2433	5322 121 50885	33nF 5% 1KV
2434	5322 122 32334	220pF 10% 100V
2520	5322 124 41299	68μF 20% 25V
2521	4822 122 32891	68nF 10% 63V
2522	5322 121 42661	330nF 5% 63V
2523	4822 122 33105	56nF 10% 63V
2526 ²	4822 122 32856	6,2nF 10% 63V
2526 ¹	5322 121 31648	12nF 10% 50V
2531 ⁴	4822 121 42408	220nF 5% 63V
2531	4822 121 43396	120nF 5% 63V
2532	4822 124 80066	1μF 20% 63V
2532 ⁴	4822 124 80067	4,7μF 20% 63V
2533	4822 124 40242	1μF 20% 63V
		
3301	4822 051 10131	130Ω 2% 0,25W
3302	4822 051 10362	3k6 2% 0,25W
3302 ²	4822 051 20222	2k2 5% 0,1W
3303	4822 051 10272	2k7 2% 0,25W
3304	4822 116 52239	120k 5% 0,5W
3304	4822 116 52239	120k 5% 0,5W
3304	4822 116 52239	120k 5% 0,5W
3309	4822 051 10118	101 5% 0,25W
3309 ²	4822 051 10479	47Ω 2% 0,25W
3310	4822 116 52219	330Ω 5% 0,5W
3311 ²	4822 053 12123	12k 5% 3W
3311	4822 053 12153	15k 5% 3W
3312	4822 052 10271	270Ω 5% 0,33W
3313	4822 052 10271	270Ω 5% 0,33W
3314	4822 050 21502	1k5 1% 0,6W

4822 051 10124 120k 2% 0,25W		
4822 051 10124 120k 2% 0,25W		
4822 051 10131 130Ω 2% 0,25W		
4822 051 10362 3k6 2% 0,25W		
4822 051 20222 2k2 5% 0,1W		
4822 051 10272 2k7 2% 0,25W		
4822 116 52263 2k 7 5% 0,5W		
4822 116 52239 120k 5% 0,5W		
4822 051 10118 101 5% 0,25W		
4822 051 10479 47Ω 2% 0,25W		
4822 116 52219 330Ω 5% 0,5W		
4822 053 12153 15k 5% 3W		
4822 052 10271 270Ω 5% 0,33W		
4822 052 10271 270Ω 5% 0,33W		
4822 050 21502 1k5 1% 0,6W		
4822 051 10681 680Ω 2% 0,25W		
4822 116 52208 130Ω 5% 0,5W		
4822 051 10362 3k6 2% 0,25W		
4822 051 20222 2k2 5% 0,1W		
4822 051 10272 2k7 2% 0,25W		
4822 051 10223 22k 2% 0,25W		
4822 051 10118 101 5% 0,25W		
4822 051 10479 47Ω 2% 0,25W		
4822 116 52219 330Ω 5% 0,5W		
4822 053 12103 10k 5% 3W		
4822 053 12153 15k 5% 3W		
4822 052 10271 270Ω 5% 0,33W		
4822 052 10271 270Ω 5% 0,33W		
4822 050 21502 1k5 1% 0,6W		
4822 051 10392 3k9 2% 0,25W		
4822 051 10432 4k3 2% 0,25W		
4822 116 52284 47k 5% 0,5W		
4822 116 52277 39k 5% 0,5W		
4822 051 10104 100k 2% 0,25W		
4822 116 52234 100k 5% 0,5W		
4822 051 10103 10k 2% 0,25W		
4822 051 10122 1k2 2% 0,25W		
4822 051 10124 120k 2% 0,25W		
4822 051 10124 120k 2% 0,25W		
4822 116 52249 1k 8 5% 0,5W		
4822 116 52218 300Ω 5% 0,5W		
4822 051 10519 51Ω 2% 0,25W		
4822 116 52218 300Ω 5% 0,5W		
4822 051 10104 100k 2% 0,25W		
4822 051 10184 180k 2% 0,25W		
4822 051 10682 6k8 2% 0,25W		
4822 051 10105 1M 5% 0,25W		
4822 052 10181 180Ω 5% 0,33W		
4822 052 10271 270Ω 5% 0,33W		
4822 052 10399 39Ω 5% 0,33W		
4822 052 10108 1Ω 5% 0,33W		
4822 050 21502 1k5 1% 0,6W		
4822 050 21502 1k5 1% 0,6W		
4822 050 21805 1M 8 1% 0,6W		
4822 116 52239 120k 5% 0,5W		
4822 051 10272 2k7 2% 0,25W		
4822 051 10683 68k 2% 0,25W		
4822 051 10152 1k5 2% 0,25W		
4822 051 10152 1k5 2% 0,25W		
4822 051 10333 33k 2% 0,25W		
4822 051 10393 39k 2% 0,25W		
4822 051 10109 10Ω 2% 0,25W		
4822 051 10181 180Ω 2% 0,25W		
4822 051 10101 100Ω 2% 0,25W		
4822 051 10152 1k5 2% 0,25W		
4822 116 52207 1k 2 5% 0,5W		
4822 116 52211 150Ω 5% 0,5W		
4822 101 20902 4k 7 10% 0,05W		
4822 051 10152 1k5 2% 0,25W		
4822 051 10683 68k 2% 0,25W		

CRT module

3525 ⁴	4822 100 20169	10k 10% 0,05W
3525	4822 100 20644	22k 10% 0,05W
3526	4822 051 10125	1M 2 5% 0,25W
3526 ⁴	4822 051 10563	56k 2% 0,25W
3527 ¹	4822 051 10104	100k 2% 0,25W
3527 ³	4822 051 10563	56k 2% 0,25W
3527 ²	4822 051 10823	82k 2% 0,25W
3528 ^{3,4}	4822 051 10681	680Ω 2% 0,25W
3528	4822 051 20222	2k2 5% 0,1W
3529	4822 051 10008	jumper
3529 ^{3,4}	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3530 ⁴	4822 051 10008	jumper
3530	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3531 ⁴	4822 051 10008	jumper
3531	4822 051 10104	100k 2% 0,25W
3532	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3533	4822 116 52303	8k 2 5% 0,5W
3534	4822 052 10828	802 5% 0,33W
3571	4822 051 10273	27k 2% 0,25W
3572	4822 051 10153	15k 2% 0,25W
3575	4822 051 10182	1k8 2% 0,25W
3576 ⁴	4822 051 10101	100Ω 2% 0,25W
3576 ³	4822 051 10151	150Ω 2% 0,25W
3576 ²	4822 051 51201	120Ω 1% 0,25W
3578	4822 116 52245	150k 5% 0,5W
3580	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
Jumper		
4001	4822 051 10008	jumper
4002	4822 051 10008	jumper
		
5401 ^{2,3}	4822 156 20915	33μH
5401 ⁴	4822 157 63788	18μH 10%
5401 ¹	4822 158 10563	82μH 7.5%
5530	4822 152 20559	
		
6301	4822 130 80877	BAV103
6331	4822 130 80877	BAV103
6345	4822 130 81015	LL2-C10
6361	4822 130 80877	BAV103
6382	4822 130 80877	BAV103
6411	4822 130 32831	BZX79-F3V0
6421	4822 130 80446	LL4148
6519	4822 130 80446	LL4148
		
7302 ^{1,2}	4822 130 41773	BF689
7302 ^{3,4}	4822 130 41782	BF422
7303	4822 130 61207	BC848
7304	4822 130 41782	BF422
7305	4822 130 41646	BF423
7331 ^{1,2}	4822 130 41773	BF689
7331 ^{3,4}	4822 130 41782	BF422
7333	4822 130 61207	BC848
7334	4822 130 41782	BF422
7335	4822 130 41646	BF423
7345	5322 130 42012	BC858
7361 ^{1,2}	4822 130 41773	BF689
7361 ^{3,4}	4822 130 41782	BF422
7363	4822 130 61207	BC848
7364	4822 130 41782	BF422
7365	4822 130 41646	BF423
7383	4822 130 41782	BF422
7391	4822 130 41646	BF423
7402 ⁴	5322 130 41982	BC848B
7411	4822 130 40938	BC548
7421	4822 130 42513	BC858C

Euro module

3832	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3833	4822 051 10279	27Ω 2% 0,25W
3835 ¹⁵	4822 051 10221	220Ω 2% 0,25W
3836 ¹⁵	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3836	4822 051 10271	270Ω 2% 0,25W
3837	4822 052 10278	207 5% 0,33W
3838	4822 116 80747	75Ω 5% 0,125W

Jumper

4842	4822 051 10008	jumper
4844	4822 051 10008	jumper
4845	4822 051 10008	jumper
4847	4822 051 10008	jumper
4848	4822 051 10008	jumper
4849	4822 051 10008	jumper



5800	4822 157 51462	10μH
------	----------------	------



6800	4822 130 80954	LLZ-C5V6
6801	4822 130 80446	LL4148
6803	4822 130 30621	1N4148



7800	5322 130 44921	BD943
7801	5322 209 10576	4053B
7802	5322 209 10576	4053B
7820	4822 130 61207	BC848
7821	5322 130 42136	BC848C
7823	4822 130 61207	BC848
7824	5322 130 42136	BC848C

¹⁵⁾ Non PIP
¹⁶⁾ PIP

Mono IF/sound module

⁵	4822 212 30064	IF MONO BGDK
⁶	4822 212 30065	IF MONO BGLI
⁷	4822 212 30066	IF MONO BG
⁸	4822 212 30067	IF MONO I

Various

1010 ⁹	4822 242 70936	OFWG31952
1010 ⁷	4822 242 72374	OFWG1961
1010 ⁸	4822 242 81156	OFWG1965
1010 ⁵	4822 242 81186	OFWK2954
1042 ⁸	4822 153 30025	6MHz
1042	4822 242 72211	5,5MHz
1043 ⁹	4822 153 30025	6MHz
1043 ⁵	4822 242 71375	6,5MHz
1043 ⁹	4822 242 71841	6,0MHz
1102	4822 242 70714	5,5MHz
1103 ⁹	4822 242 71841	6,0MHz
1103 ⁵	4822 242 72059	6,5MHz
1150	4822 242 81157	OFWL9453



2011	4822 124 40435	10μF 20% 50V
2012	4822 124 41577	4,7μF 20% 50V
2013	4822 122 31784	4,7nF 10% 50V
2014 ⁹	4822 122 31784	4,7nF 10% 50V
2014	4822 122 31797	22nF 10% 63V
2015	5322 121 42498	680nF 5% 63V
2016	4822 122 31784	4,7nF 10% 50V
2017	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2018	4822 121 51252	470nF 5% 63V
2019	4822 122 31784	4,7nF 10% 50V
2035	4822 122 32507	6,8pF 5% 50V
2036	4822 122 31766	120pF 5% 50V
2037	4822 122 31766	120pF 5% 50V
2038	4822 122 31784	4,7nF 10% 50V
2039	4822 122 32504	15pF 5% 50V
2040	4822 122 31784	4,7nF 10% 50V
2041	4822 122 31784	4,7nF 10% 50V
2042	4822 122 32139	12pF 5% 63V
2044	4822 122 31797	22nF 10% 63V
2047	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2048	4822 124 41506	47μF 20% 16V
2049	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2050	4822 124 40849	330μF 20% 16V
2055	4822 122 31972	39pF 5% 50V
2056	4822 124 40435	10μF 20% 50V
2057	4822 122 31981	33nF 50V
2058	4822 122 31797	22nF 10% 63V
2059	4822 124 41566	3,3μF 20% 50V
2060	4822 122 31797	22nF 10% 63V
2080	4822 122 33464	56pF 2%
2081	4822 122 31794	180pF 2% 50V
2082	4822 122 32087	1,8pF 5% 50V
2113	4822 124 41596	22μF 20% 50V
2114	4822 122 31784	4,7nF 10% 50V
2115	4822 124 41577	4,7μF 20% 50V
2116	4822 124 40435	10μF 20% 50V
2117	4822 124 41576	2,2μF 20% 50V
2118	4822 124 40432	1500μF 20% 25V
2124	4822 122 32442	10nF 50V
2125	4822 124 40195	150μF 20% 16V
2126	4822 121 43898	8,2nF 10% 50V
2127	5322 121 42661	330nF 5% 63V
2129	5322 121 42661	330nF 5% 63V
2130	5322 121 42661	330nF 5% 63V
2131	4822 122 31797	22nF 10% 63V
2132	4822 122 31797	22nF 10% 63V
2133	4822 122 31797	22nF 10% 63V
2134	4822 124 41596	22μF 20% 50V
2135	4822 121 42408	220nF 5% 63V
2136	5322 121 42661	330nF 5% 63V
2137 ⁷	4822 122 31748	1000pF 5% 50V
2137	4822 126 11381	820pF 2%
2137 ⁸	4822 126 12075	680pF 2% 63V
2138 ⁸	4822 122 31771	390pF 5% 50V
2138 ⁸	4822 126 12154	560pF 2% 50V
2139 ⁹	4822 122 31771	390pF 5% 50V
2139 ⁸	4822 126 12155	1nF 2% 50V
2141	4822 124 41577	4,7μF 20% 50V
2143	4822 122 31797	22nF 10% 63V
2150	4822 121 42408	220nF 5% 63V
2151	4822 124 40195	150μF 20% 16V
2160	4822 122 31784	4,7nF 10% 50V
3012	4822 051 10562	5k6 2% 0,25W
3013	4822 051 10273	27k 2% 0,25W
3014	4822 051 10823	82k 2% 0,25W
3015 ⁸	4822 051 10104	80k 2% 0,25W
3015	4822 051 10473	47k 2% 0,25W
3016	4822 100 11819	100k 30% 0,1W
3017	4822 051 10823	82k 2% 0,25W
3019	4822 051 10473	47k 2% 0,25W
3020	4822 051 10273	27k 2% 0,25W
3021	4822 051 10223	22k 2% 0,25W
3030	4822 051 10223	22k 2% 0,25W
3031	4822 051 10474	470k 2% 0,25W
3036	4822 051 10472	4k7 2% 0,25W
3037	4822 051 10392	3k9 2% 0,25W
3038	4822 051 10472	4k7 2% 0,25W
3039	4822 051 10392	3k9 2% 0,25W
3040	4822 051 10472	4k7 2% 0,25W
3041	4822 051 10221	220Ω 2% 0,25W
3042 ⁸	4822 051 10101	100Ω 2% 0,25W
3042 ⁹	4822 051 10221	220Ω 2% 0,25W
3042	4822 051 51201	120Ω 1% 0,25W
3043	4822 116 52175	100Ω 5% 0,5W
3044	4822 051 10271	270Ω 2% 0,25W
3046	4822 051 10681	680Ω 2% 0,25W
3047	4822 051 10822	8k2 2% 0,25W
3048	4822 101 11188	2k 30% LUN 0,1W
3049	4822 051 20183	18k 5% 0,1W
3050	4822 051 10272	2k7 2% 0,25W
3051	4822 051 10563	56k 2% 0,25W
3052 ^{2,8}	4822 051 10471	470Ω 2% 0,25W
3052 ^{2,8}	4822 051 10561	560Ω 2% 0,25W
3055	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3056	4822 051 10471	470Ω 2% 0,25W
3058	4822 051 10682	6k8 2% 0,25W
3060	4822 051 10471	470Ω 2% 0,25W
3061	4822 051 10333	33k 2% 0,25W
3062	4822 051 10563	56k 2% 0,25W
3063	4822 051 10272	2k7 2% 0,25W
3064	4822 051 10563	56k 2% 0,25W
3065	4822 051 10563	56k 2% 0,25W
3066	4822 051 10824	820k 2% 0,25W
3067	4822 051 10681	680Ω 2% 0,25W
3067 ⁸	4822 051 20222	2k2 5% 0,1W
3068	4822 051 10392	3k9 2% 0,25W
3080 ⁹	4822 051 10332	3k3 2% 0,25W
3080 ⁹	4822 051 10472	4k7 2% 0,25W
3080 ⁹	4822 051 10682	6k8 2% 0,25W
3080 ⁷	4822 051 20222	2k2 5% 0,1W
3081	4822 051 10829	82Ω 2% 0,25W
3104	4822 052 10479	47Ω 5% 0,33W
3105	4822 053 11271	270Ω 5% 2W
3107	4822 051 10151	150Ω 2% 0,25W
3108	4822 051 10333	33k 2% 0,25W
3109	4822 051 10223	22k 2% 0,25W



3110	4822 051 10562	5k6 2% 0,25W
3111	4822 051 10562	5k6 2% 0,25W
3112	4822 051 10472	4k7 2% 0,25W
3113	4822 051 10562	5k6 2% 0,25W
3115	4822 051 10562	5k6 2% 0,25W
3116	4822 050 11002	1k 1% 0,4W
3117	4822 051 10104	100k 2% 0,25W
3118 ⁸	4822 051 10332	3k3 2% 0,25W
3118 ⁸	4822 051 10472	4k7 2% 0,25W
3118	4822 051 20222	2k2 5% 0,1W
3119	4822 051 10472	4k7 2% 0,25W
3120	4822 051 10472	4k7 2% 0,25W
3121	4822 051 10104	100k 2% 0,25W
3122	4822 051 10331	330Ω 2% 0,25W
3123 ^{5,7}	4822 051 10473	47k 2% 0,25W
3123 ⁸	4822 051 10563	56k 2% 0,25W
3124	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3125	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3126	4822 051 10153	15k 2% 0,25W
3127	4822 051 10153	15k 2% 0,25W
3129	4822 051 10224	220k 2% 0,25W
3130	4822 051 10682	6k8 2% 0,25W
3131	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3132	4822 051 10392	3k9 2% 0,25W
3140	4822 051 10153	15k 2% 0,25W
3141	4822 051 10392	3k9 2% 0,25W
3142	4822 051 10273	27k 2% 0,25W
3143	4822 051 10182	1k8 2% 0,25W
3144	4822 051 10182	1k8 2% 0,25W
3150	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3151	4822 051 20222	2k2 5% 0,1W
3152	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3153	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3154	4822 051 10103	10k 2% 0,25W

Mono IF/sound module

3110	4822 051 10562	5k6 2% 0,25W
3111	4822 051 10562	5k6 2% 0,25W
3112	4822 051 10472	4k7 2% 0,25W
3113	4822 051 10562	5k6 2% 0,25W
3115	4822 051 10562	5k6 2% 0,25W
3116	4822 050 11002	1k 1% 0,4W
3117	4822 051 10104	100k 2% 0,25W
3118 ⁸	4822 051 10332	3k3 2% 0,25W
3118 ⁸	4822 051 10472	4k7 2% 0,25W
3118	4822 051 20222	2k2 5% 0,1W
3119	4822 051 10472	4k7 2% 0,25W
3120	4822 051 10472	4k7 2% 0,25W
3121	4822 051 10104	100k 2% 0,25W
3122	4822 051 10331	330Ω 2% 0,25W
3123 ^{5,7}	4822 051 10473	47k 2% 0,25W
3123 ⁸	4822 051 10563	56k 2% 0,25W
3124	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3125	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3126	4822 051 10153	15k 2% 0,25W
3127	4822 051 10153	15k 2% 0,25W
3129	4822 051 10224	220k 2% 0,25W
3130	4822 051 10682	6k8 2% 0,25W
3131	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3132	4822 051 10392	3k9 2% 0,25W
3140	4822 051 10153	15k 2% 0,25W
3141	4822 051 10392	3k9 2% 0,25W
3142	4822 051 10273	27k 2% 0,25W
3143	4822 051 10182	1k8 2% 0,25W
3144	4822 051 10182	1k8 2% 0,25W
3150	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3151	4822 051 20222	2k2 5% 0,1W
3152	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3153	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3154	4822 051 10103	10k 2% 0,25W

Jumper

4010..	4822 051 10008	jumper
4102		



Stereo IF/sound module

2201	4822 121 51252	470nF 5% 63V	3110	4822 051 10562	5k6 2% 0,25W	6109	4822 130 80446	LL4148
2202	4822 121 51252	470nF 5% 63V	3112	4822 051 10562	5k6 2% 0,25W	6150	4822 130 80888	BA682
2203	4822 122 31916	5,6nF 10% 63V	3113	4822 051 10562	5k6 2% 0,25W	6151	4822 130 80888	BA682
2204	4822 121 42408	220nF 5% 63V	3115 ⁵	4822 051 10301	300Ω 2% 0,25W	6220	4822 130 81015	LLZ-C10
2205	4822 122 31947	100nF 20% 63V	3115	4822 051 10331	330Ω 2% 0,25W			
2206	4822 121 51252	470nF 5% 63V	3117 ⁶	4822 051 10561	560Ω 2% 0,25W	7000	4822 209 72812	TDA2549/C4
2207	4822 121 51252	470nF 5% 63V	3117	4822 051 10681	680Ω 2% 0,25W	7030	5322 130 42012	BC858
2208	4822 124 41509	33μF 20% 35V	3119	4822 051 10562	5k6 2% 0,25W	7031	4822 130 61207	BC848
2209	4822 124 41509	33μF 20% 35V	3120	4822 051 10562	5k6 2% 0,25W	7035	4822 130 44121	BC338
2210	4822 122 31947	100nF 20% 63V	3121 ⁵	4822 051 10272	2k7 2% 0,25W	7040	5322 130 42012	BC858
2211	4822 124 40198	470μF 20% 16V	3121 ⁶	4822 051 10562	5k6 2% 0,25W	7100	4822 209 63059	TDA3856/V3
2212	4822 124 40435	10μF 20% 50V	3122	4822 051 10122	1k2 2% 0,25W	7101	4822 209 63784	TDA3857/V3
2213	4822 122 31782	15nF 10% 50V	3123	4822 051 10561	560Ω 2% 0,25W	7102	4822 130 61207	BC848
2214	4822 122 31782	15nF 10% 50V	3124	4822 051 10008	jumper	7104	4822 130 61207	BC848
2215	4822 122 31981	33nF 50V	3125	4822 051 10102	1k 2% 0,25W	7150	4822 130 61207	BC848
2216	4822 122 31916	5,6nF 10% 63V	3126	4822 051 10102	1k 2% 0,25W	7151	4822 130 61207	BC848
2217	4822 122 31981	33nF 50V	3127	4822 051 10152	1k5 2% 0,25W	7200	4822 209 63967	TDA8417/V3
2218	4822 122 31916	5,6nF 10% 63V	3128	4822 051 10182	1k8 2% 0,25W	7220	4822 209 63734	TDA8425/V7
2219	4822 124 41577	4,7μF 20% 50V	3150	4822 051 10103	10k 2% 0,25W	7232	5322 130 41982	BC848B
2220	5322 121 42498	680nF 5% 63V	3151	4822 051 20222	2k2 5% 0,1W	7233	4822 130 42513	BC858C
2221	5322 121 42498	680nF 5% 63V	3152	4822 051 10103	10k 2% 0,25W			
2222	4822 124 41643	100μF 20% 16V	3153	4822 051 10103	10k 2% 0,25W	5)	system BGDK	
2223	5322 122 31647	1nF 10% 63V	3154	4822 051 10103	10k 2% 0,25W	6)	system BGLI	
			3200	4822 051 10331	330Ω 2% 0,25W	7)	system BG	
3012	4822 051 10562	5k6 2% 0,25W	3201	4822 051 10331	330Ω 2% 0,25W			
3013	4822 051 10273	27k 2% 0,25W	3202	4822 051 10563	56k 2% 0,25W			
3014	4822 051 10823	82k 2% 0,25W	3203	4822 051 10563	56k 2% 0,25W			
3015	4822 116 52234	100k 5% 0,5W	3204	4822 101 11191	10k 30% 0,1W			
3016	4822 100 11819	100k 30% 0,1W	3205	4822 052 10229	22Ω 5% 0,33W			
3017	4822 051 10823	82k 2% 0,25W	3206	4822 051 10478	407 5% 0,25W			
3019	4822 051 10473	47k 2% 0,25W	3207	4822 051 10223	22k 2% 0,25W			
3020	4822 051 10273	27k 2% 0,25W	3208	4822 051 10272	2k7 2% 0,25W			
3021	4822 051 20183	18k 5% 0,1W	3209	4822 051 10333	33k 2% 0,25W			
3030	4822 051 10223	22k 2% 0,25W	3210	4822 050 11002	1k 1% 0,4W			
3031	4822 051 10474	470k 2% 0,25W	3211	4822 051 10101	100Ω 2% 0,25W			
3035	4822 051 10682	6k8 2% 0,25W	3213	4822 116 52233	10k 5% 0,5W			
3036	4822 051 10472	4k7 2% 0,25W	3214	4822 051 10102	1k 2% 0,25W			
3037	4822 051 10392	3k9 2% 0,25W	3215	4822 051 10102	1k 2% 0,25W			
3038	4822 051 10472	4k7 2% 0,25W	3216	4822 051 10101	100Ω 2% 0,25W			
3039	4822 051 10472	4k7 2% 0,25W	Jumper					
3040	4822 051 10472	4k7 2% 0,25W	4010...	4822 051 10008	jumper			
3041	4822 051 10221	220Ω 2% 0,25W	4205					
3042	4822 051 10151	150Ω 2% 0,25W						
3042	4822 051 51201	120Ω 1% 0,25W	5010	4822 157 53302				
3043	4822 116 52175	100Ω 5% 0,5W	5010 ⁶	4822 157 61898				
3044	4822 051 10271	270Ω 2% 0,25W	5035	4822 157 53534	0,34μH 5%			
3046	4822 116 52228	680Ω 5% 0,5W	5036 ⁶	4822 157 53609	0,36μH 5%			
3047	4822 051 10822	8k2 2% 0,25W	5036	4822 157 63824	0,36μH 5%			
3048	4822 101 11188	2k 30% LIN 0,1W	5037	4822 157 53537	1,35μH 5%			
3049	4822 051 20183	18k 5% 0,1W	5038	4822 157 63076	1,2μH 5%			
3050	4822 051 10272	2k7 2% 0,25W	5039	4822 152 20678	33μH 10%			
3051	4822 051 10563	56k 2% 0,25W	5080	4822 157 53539	0,27μH 5%			
3052	4822 051 10102	1k 2% 0,25W	5103	4822 157 52511	0,83μH			
3053	4822 116 52233	10k 5% 0,5W	5104	4822 157 63077	0,25μH 5%			
3055	4822 051 10103	10k 2% 0,25W	5105	4822 157 52511	0,83μH			
3056	4822 051 10471	470Ω 2% 0,25W	5042	4822 157 53634	5,6μH 10%			
3058	4822 051 10472	4k7 2% 0,25W	5042 ⁶	4822 157 62767				
3060	4822 051 10471	470Ω 2% 0,25W	5150	4822 157 63845	2,7μH			
3061	4822 051 10124	120k 2% 0,25W						
3062	4822 051 10563	56k 2% 0,25W	6037	4822 130 80888	BA682			
3063	4822 051 10272	2k7 2% 0,25W	6038	4822 130 80888	BA682			
3064	4822 051 10224	220k 2% 0,25W	6039	4822 130 30621	1N4148			
3065	4822 051 10124	120k 2% 0,25W	6040	4822 130 80446	LL4148			
3066	4822 051 10824	820k 2% 0,25W	6041	4822 130 80446	LL4148			
3081	4822 051 10569	56Ω 2% 0,25W	6042	4822 130 80446	LL4148			
3105	4822 053 11121	120Ω 5% 2W	6043	4822 130 80446	LL4148			
3106	4822 051 10561	560Ω 2% 0,25W	6106	4822 130 80888	BA682			
3107	4822 051 10102	1k 2% 0,25W	6107	4822 130 80888	BA682			
3108	4822 051 10561	560Ω 2% 0,25W	6108	4822 130 80888	BA682			
3109	4822 051 10562	5k6 2% 0,25W						

Nicom IF/sound module

7	4822 212 30071	IF NICAM BG	2143	5322 122 31647	1nF 10% 63V	3052	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
8	4822 212 30068	IF NICAM I	2150	4822 122 32863	22nF 80% 50V	3055	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
Various			2151	4822 124 41506	47µF 20% 16V	3056	4822 051 10471	4700 2% 0,25W
1010 ⁷	4822 242 72554	OFWG3254	2160	4822 122 31765	100pF 5% 50V	3058	4822 051 10682	6k8 2% 0,25W
1010 ⁸	4822 242 72553	OFWJ3251	2161	4822 122 31785	100pF 5% 50V	3071	4822 051 10124	120k 2% 0,25W
1042 ⁷	4822 242 72211	5,5MWHZ	2168	4822 122 31947	100nF 20% 63V	3072	4822 051 10471	4700 2% 0,25W
1042 ⁸	4822 153 30025	8MHz	2169	4822 124 41506	47µF 20% 16V	3073	4822 051 10824	820k 2% 0,25W
1100	4822 242 70485	5,74MHz	2170 ⁷	4822 122 31782	15nF 10% 50V	3074	4822 051 10563	56k 2% 0,25W
1105 ⁷	4822 242 70714	5,5MHz	2170 ⁸	4822 122 31916	5,6nF 10% 63V	3075	4822 051 10272	2k7 2% 0,25W
1105 ⁸	4822 242 71713	6,0MHz	2171 ⁷	4822 122 31981	33nF 50V	3076	4822 051 10224	220k 2% 0,25W
1116 ⁷	4822 242 72301	TH31680M-20800DAF	2171 ⁸	5322 122 31648	12nF 10% 50V	3077	4822 051 10124	120k 2% 0,25W
1116 ⁸	4822 242 72303	TH3168QM	2173	4822 122 31773	560pF 5% 50V	3078	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
1127 ⁷	4822 242 81187	11,7MHz	2174	4822 122 33498	2,7nF 10% 63V	3079	4822 051 10101	1000 2% 0,25W
1127 ⁸	4822 242 81188	13,104MHz	2175	4822 122 32999	2,2N 5%	3100	4822 051 10561	5600 2% 0,25W
1138	4822 242 81189	17,472MHz	2176	4822 121 51252	470nF 5% 63V	3101	4822 051 10331	3300 2% 0,25W
1191	4822 071 54001	fuse T400mA	2177	4822 122 32863	22nF 80% 50V	3102	4822 051 10681	6800 2% 0,25W
1200	4822 242 80208	10MHz	2180 ⁷	4822 122 31782	15nF 10% 50V	3105	4822 051 10561	5600 2% 0,25W
			2180 ⁸	4822 122 31916	5,6nF 10% 63V	3106	4822 051 10561	5600 2% 0,25W
			2181	5322 122 31648	12nF 10% 50V	3107	4822 051 10122	1k2 2% 0,25W
			2181	4822 122 31981	33nF 50V	3108	4822 051 20222	2k2 5% 0,1W
			2183	4822 122 31773	560pF 5% 50V	3109	4822 053 11121	1200 5% 2W
			2184	4822 122 33498	2,7nF 10% 63V	3110	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
			2185	4822 122 32999	2,2nF 5%	3116	4822 051 10471	4700 2% 0,25W
			2186	4822 121 51252	470nF 5% 63V	3122	4822 051 10471	4700 2% 0,25W
			2187	4822 122 32863	22nF 80% 50V	3123	4822 051 10332	3k3 2% 0,25W
			2188	4822 124 41506	47µF 20% 16V	3124	4822 051 10332	3k3 2% 0,25W
			2189	4822 122 32863	22nF 80% 50V	3125	4822 051 10223	22k 2% 0,25W
			2190	4822 122 31947	100nF 20% 63V	3127	4822 051 10104	100k 2% 0,25W
			2191	4822 124 41643	100µF 20% 16V	3128	4822 051 10223	22k 2% 0,25W
			2193	4822 124 40849	330µF 20% 16V	3129	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
			2194	4822 122 31947	100nF 20% 63V	3130	4822 051 10223	22k 2% 0,25W
			2198	4822 121 51252	470nF 5% 63V	3131	4822 051 10392	3k9 2% 0,25W
			2200	4822 121 51252	470nF 5% 63V	3133	4822 051 10333	33k 2% 0,25W
			2201	4822 121 51252	470nF 5% 63V	3134	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
			2202	4822 122 31766	120pF 5% 50V	3135	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
			2203	4822 124 41509	33µF 20% 35V	3136	4822 051 10104	100k 2% 0,25W
			2204	4822 124 41509	33µF 20% 35V	3137	4822 051 10104	100k 2% 0,25W
			2205	4822 122 31947	100nF 20% 63V	3138	4822 051 10105	1M 5% 0,25W
			2207	4822 121 51252	470nF 5% 63V	3139	4822 051 10273	27k 2% 0,25W
			2209	4822 121 51252	470nF 5% 63V	3140	4822 051 10824	820k 2% 0,25W
			2210	4822 124 41577	4,7µF 20% 50V	3141	4822 051 10152	1k5 2% 0,25W
			2211	4822 121 42408	220nF 5% 63V	3142	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
			2213	4822 124 40195	150µF 20% 16V	3143	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
			2214	4822 122 31947	100nF 20% 63V	3150	4822 052 10278	207 5% 0,33W
			2215	4822 124 41506	47µF 20% 16V	3158	4822 051 10473	47k 2% 0,25W
			2216	4822 122 31981	33nF 50V	3159	4822 051 10473	47k 2% 0,25W
			2217	5322 121 42498	680nF 5% 63V	3160	4822 051 10331	3300 2% 0,25W
			2218	4822 124 41643	100µF 20% 16V	3161	4822 051 10331	3300 2% 0,25W
			2219	5322 121 42498	680nF 5% 63V	3168	4822 052 10278	207 5% 0,33W
			2220	4822 122 31916	5,6nF 10% 63V	3170 ⁷	4822 051 10682	6k8 2% 0,25W
			2223	4822 122 31916	5,6nF 10% 63V	3170 ⁸	4822 051 20183	18k 5% 0,1W
			2224	4822 122 31981	33nF 50V	3171 ⁷	4822 051 10122	1k2 2% 0,25W
			2225	4822 122 31782	15nF 10% 50V	3171 ⁸	4822 051 10332	3k3 2% 0,25W
			2226	4822 122 31782	15nF 10% 50V	3172	4822 051 10472	4k7 2% 0,25W
						3173	4822 051 10472	4k7 2% 0,25W
						3177 ⁷	4822 051 10682	6k8 2% 0,25W
						3177 ⁸	4822 051 10472	4k7 2% 0,25W
						3180 ⁷	4822 051 10682	6k8 2% 0,25W
						3180 ⁸	4822 051 20183	18k 5% 0,1W
						3181 ⁷	4822 051 10122	1k2 2% 0,25W
						3181 ⁸	4822 051 10332	3k3 2% 0,25W
						3182	4822 051 10472	4k7 2% 0,25W
						3183	4822 051 10472	4k7 2% 0,25W
						3188	4822 052 10109	100 5% 0,33W
						3190	4822 051 10471	4700 2% 0,25W
						3200	4822 101 11191	10k 30% 0,1W
						3201	4822 051 10822	8k2 2% 0,25W
						3202	4822 051 10512	5k1 2% 0,25W
						3203	4822 051 10563	56k 2% 0,25W
						3204	4822 051 10563	56k 2% 0,25W

Nicom IF/sound module

3205	4822 052 10229	220 5% 0,33W
3206	4822 051 10331	3300 2% 0,25W
3208	4822 051 10331	3300 2% 0,25W
3209	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3210	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3213	4822 051 10478	407 5% 0,25W
3214	4822 051 10223	22k 2% 0,25W
3215	4822 051 10272	2k7 2% 0,25W
3216	4822 051 10333	33k 2% 0,25W
3217	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3218	4822 051 10101	1000 2% 0,25W
Jumper		
4000 ⁷	4822 051 10393	39k 2% 0,25W
4000 ⁸	4822 051 10392	3k9 2% 0,25W
		
5010	4822 157 53302	
5035	4822 157 53534	0,34µH 5%
5036	4822 157 63824	0,36µH 5%
5042	4822 157 62767	
5042	4822 157 53634	5,6µH 10%
5101	4822 157 52511	0,83µH
5102	4822 157 52511	0,83µH
5103	4822 157 63077	0,25µH 5%
5123	4822 157 50975	1 mH
5124	4822 157 50975	1 mH
		
6070	4822 130 80446	LL4148
6071	4822 130 80446	LL4148
6072	4822 130 80446	LL4148
6075	4822 130 80446	LL4148
6127	5322 130 34953	BB405B
6134	5322 130 31684	BB809
6140	4822 130 80446	LL4148
6190	4822 130 80446	LL4148
6191	4822 130 80954	LLZ-C5V6
6225	4822 130 81015	LLZ-C10
		
7000	4822 209 72812	TDA2549/C4
7035	4822 130 44121	BC338
7073	5322 130 42012	BC858
7078	4822 130 42513	BC858C
7100	4822 209 63784	TD43857/V3
7106	4822 130 61207	BC848
7108	5322 130 42012	BC858
7120	4822 209 30909	TD48732/C1
7133	4822 130 61207	BC848
7150	4822 209 30914	SA47280/M2
7160	4822 130 61207	BC848
7161	4822 130 61207	BC848
7168	4822 209 73236	TD41543/N2
7170	4822 209 83163	LM833N
7180	4822 209 83163	LM833N
7190	5322 130 41983	BC858B
7191	4822 130 44121	BC338
7200	4822 209 30147	TD48415
7213	4822 209 63734	TD48425/V7
7217▲	5322 130 41982	BC848B

7) BG

8) I

Spare parts list / Stückliste / Liste

CHASSIS GR2.2 10.12

TXT module

PIP module

7820 ^{9,10}	4822 209 31069	PCF84C81A/098
7820 ¹¹	4822 209 62479	MAB8461/W196
7821	4822 130 61207	BC848
7822	4822 130 61207	BC848
7831	4822 130 42513	BC858C
7833	5322 130 42136	BC848C
7850	5322 130 42136	BC848C
7851	5322 130 42136	BC848C
7852	5322 130 42136	BC848C
7860	4822 130 61207	BC848
7861	5322 130 60159	BC848B
7862	5322 130 42136	BC848C
7863	4822 130 61207	BC848
7870	4822 130 41344	BC337-40
7871	5322 130 42012	BC858
7872	4822 130 41344	BC337-40
9)	IVT Europe BGLI	
10)	IVT Nordic	
11)	CCT Spain	
12)	CCT Europe BGDK	
13)	CCT Europa BGLI	
14)	CCT Nordic	

Connectors		
	4822 265 30828	5p female
	4822 265 40472	10p female
	4822 265 40503	5p male
Various		
1155	4822 320 40051	delay line DL711
1201	4822 242 70304	8,867238 MHz
1212	4822 242 70736	7,159090 MHz
-II-		
2103	4822 122 32444	33pF 5% 50V
2105	4822 122 31766	120pF 5% 50V
2118	4822 122 31775	680pF 5% 50V
2119	4822 122 31908	150pF 10% 50V
2120	4822 122 31807	1200pF 5% 50V
2125	4822 122 32863	22nF 80% 50V
2155	4822 122 32862	10nF 80% 50V
2158	4822 122 32862	10nF 80% 50V
2160	4822 124 40242	1μF 20% 63V
2161	4822 124 41576	2,2μF 20% 50V
2162	4822 122 32893	100nF 80% 50V
2171	4822 122 31961	68pF 5% 63V
2172	4822 126 11175	22pF 5% 50V
2176	4822 126 11175	22pF 5% 50V
2177	4822 122 31961	68pF 5% 63V
2180	4822 122 31768	180pF 5% 50V
2181	4822 122 31768	180pF 5% 50V
2185	4822 122 32863	22nF 80% 50V
2187	4822 122 32863	22nF 80% 50V
2189	4822 122 31746	1000pF 5% 50V
2196	4822 122 32893	100nF 80% 50V
2197	4822 122 31385	22pF 50V
2201	4822 122 31746	1000pF 5% 50V
2202	4822 125 50045	20pF
2211	4822 122 31746	1000pF 5% 50V
2212	4822 125 50045	20pF
2220	5322 121 42661	330nF 5% 63V
2222	4822 122 32542	47nF 10% 63V
2227	5322 122 31842	330pF 5% 63V
2230	4822 124 40242	1μF 20% 63V
2232	4822 124 41678	22μF 20% 25V
2234	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2235	4822 124 41578	6,8μF 20% 50V
2238	4822 121 42937	2,7nF 1% 250V
2239	4822 122 32893	100nF 80% 50V
2250	4822 121 51115	270nF 10% 63V
2251	5322 122 31647	1nF 10% 63V
2255	4822 122 31766	120pF 5% 50V
2260	4822 122 32893	100nF 80% 50V
2270	4822 122 32893	100nF 80% 50V
2340	4822 124 41506	47μF 20% 16V
2345	4822 124 41506	47μF 20% 16V
2350	4822 124 40849	330μF 20% 16V
2351	4822 124 41643	100μF 20% 16V
2380	4822 122 32927	220nF
2381	4822 122 32927	220nF
2382	4822 122 32927	220nF
2383	4822 122 32927	220nF
2384	4822 122 32927	220nF
2385	4822 122 32927	220nF
2390	4822 122 32893	100nF 80% 50V
2399	4822 122 31746	1000pF 5% 50V
2404	4822 122 31965	220pF 5% 63V
2405	4822 122 32862	10nF 80% 50V
2409	4822 122 31965	220pF 5% 63V

2410	4822 122 32862	10nF 80% 50V
2413	4822 122 31765	100pF 5% 50V
2414	4822 122 32862	10nF 80% 50V
2415	4822 122 31965	220pF 5% 63V
2430	4822 122 32893	100nF 80% 50V
2432	4822 122 32893	100nF 80% 50V
2434	4822 122 32893	100nF 80% 50V
2438	4822 121 42472	10nF 10% 50V
2439	4822 121 41856	22nF 5% 250V
2440	4822 122 31965	220pF 5% 63V
2441	4822 122 31727	470pF 5% 63V
2442	4822 124 40242	1μF 20% 63V
2446	4822 122 32893	100nF 80% 50V
2448	4822 122 32893	100nF 80% 50V
2450	4822 122 32856	8,2nF 10% 63V
2455	4822 122 31972	39pF 5% 50V
2459	4822 124 41997	470μF 10V
2466	4822 122 32893	100nF 80% 50V
2444	4822 051 10224	220k 2% 0,25W
3103	4822 051 10821	820Ω 2% 0,25W
3104	4822 051 10821	820Ω 2% 0,25W
3105	4822 051 10362	3k6 2% 0,25W
3106	4822 116 52233	10k 5% 0,5W
3107	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3108	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3155	4822 051 10391	390Ω 2% 0,25W
3156	4822 051 10122	1k2 2% 0,25W
3157	4822 100 11391	330Ω 30% LIN
3158	4822 051 10759	75Ω 2% 0,25W
3170	4822 051 10112	1k1 2% 0,25W
3175	4822 051 10621	620Ω 2% 0,25W
3196	4822 050 11002	1k 1% 0,4W
3200	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3201	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3202	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3211	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3212	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3214	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3220	4822 051 10512	5k1 2% 0,25W
3221	4822 116 52233	10k 5% 0,5W
3222	4822 051 10008	jumper
3227	4822 116 52298	7k5 5% 0,5W
3228	4822 051 10472	4k7 2% 0,25W
3231	4822 051 10682	6k8 2% 0,25W
3232	4822 051 10229	22Ω 2% 0,25W
3233	4822 051 10471	470Ω 2% 0,25W
3234	4822 051 10361	360Ω 2% 0,25W
3235	4822 051 10122	1k2 2% 0,25W
3236	4822 051 10471	470Ω 2% 0,25W
3237	4822 051 10332	3k3 2% 0,25W
3238	4822 051 10333	33k 2% 0,25W
3239	4822 100 11319	4k7 30% LIN
3241	4822 051 10271	270Ω 2% 0,25W
3242	4822 050 11002	1k 1% 0,4W
3250	4822 051 10911	910Ω 2% 0,25W
3265	4822 051 10104	100k 2% 0,25W
3270	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3275	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3276	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3330	4822 051 20008	0Ω 5% 0,1W
3335	4822 051 10271	270Ω 2% 0,25W
3336	4822 051 10432	4k3 2% 0,25W
3337	4822 051 10122	1k2 2% 0,25W
3338	4822 051 10332	3k3 2% 0,25W
3340	4822 051 10202	2k 2% 0,25W
3341	4822 052 10229	22Ω 5% 0,33W
3345	4822 052 10229	22Ω 5% 0,33W
3353	4822 052 10568	5Ω6 5% 0,33W

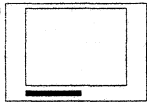
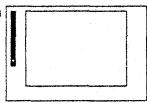
10.13 CHASSIS GR2.2

PIP module

3354	4822 051 10271	270Ω 2% 0,25W
3390	4822 051 10151	150Ω 2% 0,25W
3391	4822 051 10181	180Ω 2% 0,25W
3394	4822 051 10151	150Ω 2% 0,25W
3395	4822 051 10181	180Ω 2% 0,25W
3398	4822 051 10151	150Ω 2% 0,25W
3399	4822 051 10181	180Ω 2% 0,25W
3404	4822 051 10431	430Ω 2% 0,25W
3405	4822 051 10361	360Ω 2% 0,25W
3410	4822 051 10391	390Ω 2% 0,25W
3411	4822 051 10471	470Ω 2% 0,25W
3412	4822 051 10751	750Ω 2% 0,25W
3414	4822 051 10471	470Ω 2% 0,25W
3416	4822 051 10182	1k8 2% 0,25W
3434	4822 051 10473	47k 2% 0,25W
3436	4822 051 10473	47k 2% 0,25W
3437	4822 051 10101	100Ω 2% 0,25W
3438	4822 051 10513	51k 2% 0,25W
3440	4822 116 52222	390Ω 5% 0,5W
3441	4822 051 10519	51Ω 2% 0,25W
3442	4822 051 10919	91Ω 2% 0,25W
3444	4822 116 52175	100Ω 5% 0,5W
3446	4822 116 52175	100Ω 5% 0,5W
3448	4822 051 10392	3k9 2% 0,25W
3450	4822 051 10471	470Ω 2% 0,25W
3452	4822 051 10471	470Ω 2% 0,25W
3454	4822 051 10471	470Ω 2% 0,25W
3460	4822 116 52231	820Ω 5% 0,5W
3461	4822 116 52259	2k4 5% 0,5W
3462	4822 051 10333	33k 2% 0,25W
3463	4822 116 52289	7k5 5% 0,5W
3464	4822 051 10472	4k7 2% 0,25W
3470	4822 052 10108	1Ω 5% 0,33W
3618	4822 052 10568	5Ω6 5% 0,33W
3621	4822 051 10105	1M 5% 0,25W
3997	4822 051 10339	33Ω 2% 0,25W
3997	4822 051 10279	27Ω 2% 0,25W
Jumper		
4001..	4822 051 10008	jumper
4415		
5118	4822 157 60435	10,3μH 6%
5155	4822 157 60433	7,2μH 6%
5157	4822 157 60434	9,4μH 6%
5170	4822 157 60432	10,3μH
5175	4822 157 60432	10,3μH
5190	4822 157 60432	10,3μH
5400	4822 157 50943	12μH 10%
5402	4822 157 50943	12μH 10%
5403	4822 157 52333	100μH 10%
5406	4822 157 50943	12μH 10%
5408	4822 157 50943	12μH 10%
5410	4822 157 50943	12μH 10%
6300 4822 130 80906 LLZ-C7V5		
7103	5322 130 41982	BC848B
7105	5322 130 41982	BC848B
7125	4822 209 63927	TDA4554/V1
7126	4822 209 30389	TDA4510/V8
7200	5322 130 41982	BC848B
7210	5322 130 41982	BC848B
7233	5322 130 41983	BC858B
7234	5322 130 41982	BC848B
7335	5322 130 41982	BC848B
7337	5322 130 41982	BC848B
7338	5322 130 41982	BC848B
7350	4822 130 42616	BC818-40

Spare parts list / Stückliste / Liste

Control module DAS

17	4822 212 30036	control module
18	4822 212 30029	control module
Connectors		
▲	4822 265 30384	mains K11
▲	4822 265 40596	mains K25
	4822 264 40207	3p male
	4822 265 30951	4p male
Various		
▲	4822 276 12597	Mains switch
	4822 267 31014	Headphone socket
	4822 276 50354	Switch assembly
	4822 212 23667	IR receiver
		GP1U52YP
	4822 209 72895	LED TLUV5320
	4822 256 91766	LED holder
		
2233	4822 121 43526	47nF 5% 100V
2234	4822 121 43526	47nF 5% 100V
2713	5322 124 21189	100μF 20% 40V
		
3246	4822 116 52219	330Ω 5% 0,5W
3247	4822 116 52175	100Ω 5% 0,5W
3248	4822 116 52219	330Ω 5% 0,5W
3249	4822 116 52175	100Ω 5% 0,5W
3729	4822 116 52232	910Ω 5% 0,5W
3730	4822 116 52215	220Ω 5% 0,5W
3775	4822 116 52175	100Ω 5% 0,5W
3776 ¹⁷	4822 116 52264	5K6 5% 0,5W
3776 ¹⁸	4822 116 52289	27K 5% 0,5W
3777 ¹⁷	4822 116 52289	27K 5% 0,5W
3777 ¹⁸	4822 116 52264	5K6 5% 0,5W
3778 ¹⁷	4822 116 52233	56K 5% 0,5W
3778 ¹⁸	4822 116 52291	10K 5% 0,5W
3779 ¹⁷	4822 116 52291	10K 5% 0,5W
3779 ¹⁸	4822 116 52233	56K 5% 0,5W
17)		
18)		

Service
Service
Service

GR2.1 / GR2.2

AA / AB

92.02

Service Information

GB Vg2, white drive, white limiter and cut-off settings

Table I shows the Vg2 settings of the various types of picture tubes used in chassis CP110, GR2.1 and GR2.2.

Table II provides an overview of the settings for: white limiter, white balance (gain and cut-off points for chassis GR2.1 and GR2.2).

D Vg2, Weißabgleich, Weißspitzenbegrenzer- und Sperrpunktgleich

In der Tabelle I sind die Vg2-Einstellungen von verschiedenen Bildröhrentypen angegeben, die in den Chassis VP110, GR2.1 und GR2.2 benutzt werden.

In der Tabelle II ist eine Übersicht der folgenden Einstellungen enthalten:

Weißspitzenbegrenzung (white limiter), Weißabgleich (gain) und Sperrpunktgleich für Chassis GR2.1 und GR2.2.

NL Vg2, Witbalans, Piekwit begrenzer en afknijppuntinstelling

In tabel I staan de Vg2 instellingen vermeld van de diverse typen beeldbuizen gebruikt in chassis CP110, GR2.1 en GR2.2.

In tabel II staat een overzicht van de afregelingen: piekwit begrenzing (white limiter), witbalans (gain en afknijppunten voor chassis GR2.1 en GR2.2).

F Réglages Vg2, commande du blanc, limiteur de crête de blanc et valeurs de coupure

Le tableau I mentionne les réglages Vg2 pour les différents types de tubes-image utilisés dans les châssis CP110, GR2.1 et GR2.2.

Le tableau II donne un aperçu des réglages suivants:

limiteur de crête de blanc (white limiter), balance du blanc (gain et valeurs de coupure pour les châssis GR2.1 et GR2.2).

TABLE I / TABEL I / TABELLE I / TABLEAU I

	CP110	GR2.1	GR2.2
21" Mini Neck A51EAM31X45		120V ± 5V	120V ± 5V
21" Narrow Neck A51EAL55X73			120V ± 5V
25" 45AX A59EAK51X03		120V ± 5V	
28" 45AX A66EAK51X03	130V ± 5V	130V ± 5V	
25" Black Matrix A59EAK71X03		110V ± 5V	120V ± 5V
28" Black Matrix A66EAK71X03	130V ± 5V	120V ± 5V	130V ± 5V
25" Black Line A59EAK22X13		145V ± 5V	
28" Black Line A66EAK22X13		145V ± 5V	
25" Black Line S A59EAK222X13			145V ± 5V
28" Black Line S A66EAK222X13			145V ± 5V
25" Black Line Matrix A59EAK220X13		135V ± 5V	
28" Black Line Matrix A66EAK220X13		135V ± 5V	

TABLE II / TABEL II / TABELLE II / TABLEAU II

White Drive Wit Balans Weißabgleich Commande du blanc	Red Rood Rot Rouge	60
	Green Groen Grün Vert	52
	Blue Blauw Blau Bleu	49
Cut-off Afknijppunt instelling Sperrpunktgleich Valeurs de coupure	Red Rood Rot Rouge	56
	Green Groen Grün Vert	16
	Blue Blauw Blau Bleu	15
White limiter Piekwit begrenzing Weißspitzenbegrenzer Limiteur de crête de blanc	110° Black Line	43
	45 AX 28"	53
	45 AX 25"	53
	90°	53

Service Information

(GB)

1. Modified line output transformer TS5545

In GR2.2 sets with PROD. NO. QG04 (AG04) and higher a different Line Output Transformer (L.O.T.) has been introduced. The print track on the chassis has also been modified. This L.O.T. is not compatible with the "old" L.O.T. The code numbers for the new L.O.T. are:

- for 21" narrow neck: 4822 140 10483
- for 21" mini neck: 4822 140 10484
- for 25"/28" sets 4822 140 10474

The "old" L.O.T.'s will remain available.

2. Modified CRT-panel/chassis to avoid "picture mute".

In GR2.2 sets with PROD. NO. QG04 (AG04) and higher the following modifications have been introduced on the CRT-panel.

- remove R3422, T7421 and R3423.
- replace C2421 with 27 pF (4822 122 31825)
- replace R3421 with 150 Kohm (4822 051 10154)
- add 2.2 Kohm (4822 051 10222) to position 4002 (4002 is located between the anode of 6421 and the emitter of 7421).
- add LLZ-6V2 (4822 130 81512) to position no. D6422 (anode to earth).

The following modifications have been introduced for the chassis:

- remove C2363
- replace R3318 with 390 Ohm (4822 051 10391)

Due to the CRT circuits being modified the Vg2 voltages will have to be readjusted in sets with the following picture tubes:

- 25" black line-s (A59EAK252X...) Vg2 = 130V (was 145V)
- 28" black line-s (A66EAK252X...) Vg2 = 130V (was 145V)
- 25" black matrix (A59EAK71X...) Vg2 = 120V (was 130V)
- 28" black matrix (A66EAK71X...) Vg2 = 120V (was 130V)

3. For picture tube panels with the following code numbers:

- 4822 212 30057, 4822 212 30058, 4822 212 30059 and 4822 212 30061.

When replacing the picture tube panel in sets (GR2.2/GR2.1) up to and including PROD. NO. QG03 (AG03):

- Only make the chassis modifications (see point 2).
- Readjust the Vg2 voltages (see point 2).

(NL)

1. Gewijzigde lijnuitgangstransformator T5545

Bij GR2.2 apparaten met PROD. NO. QG04(AG04) en hoger is een andere L.O.T. geïntroduceerd. Hierdoor is ook het printspoor van het chassis gewijzigd. Deze L.O.T. is niet compatibel met de "oude" L.O.T. De codenummers van de "nieuwe" L.O.T. zijn:

- voor 21" narrow neck: 4822 140 10483
- voor 21" mini neck: 4822 140 10484
- voor 25"/28" apparaten: 4822 140 10474

De "oude" L.O.T.'s blijven leverbaar.

2. Gewijzigd CRT-paneel/chassis om "picture-mute" te voorkomen.

Bij GR2.2 apparaten met PROD. NO. QG04(AG04) en hoger zijn op het CRT-paneel de volgende wijzigingen ingevoerd:

- verwijder R3422, T7421 en R3423.
- vervang C2421 door 27pF(4822 122 31825).
- vervang R3421 door 150 Kohm (4822 051 10154)
- toevoegen 2,2 Kohm (4822 051 10222) op pos.nr 4002 (4002 zit tussen anode 6421 en emitter van 7421).
- toevoegen LLZ-6V2(4822 130 81512) op pos.nr.D6422 (anode aan aarde)

Op het chassis zijn de volgende wijzigingen ingevoerd:

- verwijder C2363.
- vervang R3318 door 390 Ohm(4822 051 10391)

Doordat schakelingen op het CRT gewijzigd zijn moeten ook de Vg2 spanningen opnieuw afgeregeld worden voor de apparaten met de beeldbuizen :

- 25" black line-s (A59EAK252X...) Vg2= 130V (was 145V)
- 28" black line-s (A66EAK252X...) Vg2= 130V (was 145V)
- 25" black matrix (A59EAK71X...) Vg2= 120V (was 130V)
- 28" black matrix (A66EAK71X...) Vg2= 120V (was 130V)

3. Voor beeldbuis panelen met de volgende code numbers:

- 4822 212 30057, 4822 212 30058, 4822 212 30059 en 4822 212 30061.

Bij het vervangen van het beeldbuispaneel in apparaten (GR2.2/GR2.1) tot en met PROD. NO. QG03 (AG03):

- Doe alleen de wijzigingen op het chassis (zie punt 2).
- Regel de Vg2 spanningen opnieuw af (zie punt 2).

(D)

1. Geänderter Zeilenausgangstransformator (Line Output Transformator LOT) T5545

Bei GR2.2 Geräten mit der Produktionsnummer QG04 (AG04) und höher ist ein anderer LOT eingeführt. Hierdurch hat sich auch die Platinenschiene des Chassis geändert. Dieser LOT ist mit dem "alten" LOT nicht kompatibel. Die Kodenummern des neuen "LOT's" sind:

- für 21" narrow neck: 4822 140 10483
- für 21" mini neck: 4822 140 10484
- für 25"/28" Geräte: 4822 140 10474

Der "alte" LOT bleibt weiterhin lieferbar.

2. Geänderte(s) CRT-Platine/Chassis zur Vermeidung von "picture-mute".

Bei GR2.2 Geräten mit der Produktionsnummer QG04 (AG04) und höher wurden auf der CRT-Platine die folgenden Änderungen eingeführt:

- entfernen Sie R3422, T7421 und R3423.
- ersetzen Sie C2421 durch 27pF (4822 122 31825)
- ersetzen Sie R3421 durch 150 Kohms (4822 051 10154)
- 2,2 Kohm (4822 051 10222) auf Positonsnr. 4002 hinzufügen (4002 befindet sich zwischen Anode 6421 und Emitter von 7421).
- LLZ-6V2 (4822 130 81512) auf Positonsnr. D6422 hinzufügen (Anode an Erde)

Auf dem Chassis wurden die folgenden Änderungen vorgenommen:

- entfernen C2363
- R3318 durch 390 Ohm (4822 051 10391) ersetzen.

Da die Schaltungen auf der CRT geändert sind, müssen auch die Vg2 Spannungen für die Geräte mit den folgenden Bildröhren erneut abgeglichen werden:

- 25" black line-s (A59EAK252X ...) Vg2= 130V (war 145V)
- 28" black line-s (A66EAK252X ...) Vg2= 130V (war 145V)
- 25" black matrix (A59EAK71X ...) Vg2= 120V (war 130V)
- 28" black matrix (A66EAK71X ...) Vg2= 120V (war 130V)

3. Für Bildröhren-Platinen mit den folgenden Kodenummern:

- 4822 212 30057, 4822 212 30058, 4822 212 30059 und 4822 212 30061.

Beim Austausch der Bildröhrenplatine in Geräten (GR2.2/GR2.1) bis einschließlich Produktionsnummer QG03(AG03):

- Nur die Änderungen auf dem Chassis vornehmen (siehe Punkt 2).
- Die Vg2 Spannungen erneut abgleichen (siehe Punkt 2).

(F)

1. Modification du transformateur de sortie de lignes T5545

Pour les appareils GR2.2 avec PROD.N° QG04 (AG04) et suivants, un autre T.S.L. est introduit. Par là même, la piste d'impression du châssis est également modifiée. Ce T.S.L. n'est pas compatible avec "l'ancien" T.S.L.. Les numéros de code du "nouveau" T.S.L. sont:

- pour 21" col étroit: 4822 140 10483
- pour 21" mini-col: 4822 140 10484
- pour les appareils 25"/28": 4822 140 10474

Les "anciens" T.S.L. demeurent livrables.

2. Modification de la platine CRT/du châssis pour éviter l'image muette".

Pour les appareils GR2.2 avec PROD.N° QG04 (AG04) et suivants, les modifications suivantes doivent être apportées à la platine CRT:

- supprimer R3422, T7421 et R3423.
- remplacer C2421 par 27 pF (4822 122 31825).
- remplacer R3421 par 150 Kohms (4822 051 10154)
- ajouter 2,2 Kohms (4822 051 10222) en position n° 4002 (4002 se trouve entre l'anode 6421 et l'émetteur de 7421)
- ajouter LLZ-6V2 (4822 130 81512) à la position n° D6422 (anode de terre)

Modifications à apporter au châssis:

- supprimer C2363
- remplacer R3318 par 390 ohms (4822 051 10391).

Du fait de la modification des circuits au niveau du CRT, les tensions Vg2 doivent être de nouveau réglées pour les appareils dotés des tubes-images suivants:

- 25" black line-s (A59EAK252X...) Vg2= 130V (était 145V)
- 28" black line-s (A66EAK252X...) Vg2= 130V (était 145V)
- 25" black matrix (A59EAK71X...) Vg2= 120V (était 130V)
- 28" black matrix (A66EAK71X...) Vg2= 120V (était 130V)

3. Pour les platines de tube-image ayant les numéros de code suivants:

- 4822 212 30057, 4822 212 30058, 4822 212 30059 et 4822 212 30061.

Lors du remplacement de la platine de tube-image dans les appareils (GR2.2/GR2.1) avec PROD. N° allant jusqu'à QG03 (AG03) compris:

- Ne procéder aux modifications qu'au niveau du châssis (voir point 2).
- Régler de nouveau les tensions Vg2 (voir point 2).

Service
Service
Service

GR2.2

AA

92.03

Service Information

(GB)

TXT-Panel

From production start onwards a teletext-decoder with SAA5243P/E/M2/N was used (for circuit diagram and PCB-lay-outs see chassis manual GR2.1 AB page 6.27). From week 9228 onwards IC7820 is replaced by the type SAA5246P/E-P/H as indicated in the service manual GR2.2 AA page 6.54.

However, from week 9228 the circuit diagram and the PCB lay-out are adapted. The adapted circuit diagram and PCB lay-out are given in this info.

(D)

TXT-Platine

Vom Produktionsbeginn an, wurde mit einem Videotext-Dekoder mit SAA5243P/E/M2/N gearbeitet (für Schaltkreisdigramm und PCB-Layouts siehe Chassis-Handleitung GR2.1 AB Seite 6.27).

Von Woche 9228 an ist IC7820 ersetzt durch das Modell SAA5246P/E-P/H wie in der Service-Handleitung GR2.2 AA Seite 6.54 angegeben.

Jedoch ab Woche 9228 sind das Schaltkreisdigramm und das PCB Layout angepaßt. Das angepaßte Schaltkreisdigramm und das PCB Layout sind in dieser Information angegeben.

(F)

Platine TXT

Depuis le début de la production, un décodeur de télétexte avec SAA5243P/E/M2/N a été utilisé (pour le plan de montage et les réalisations de circuit PCB, voir le manuel de châssis GR2.1 AB, page 6.27). A partir de la semaine 9228, l'IC7820 est remplacé par le type SAA5246P/E-P/H comme indiqué dans le manuel d'entretien GR2.2 AA, page 6.54.

Néanmoins, à partir de la semaine 9228, le plan de montage et la réalisation de circuit PCB sont adaptés. Le plan de montage adapté et la réalisation de circuit PCB sont donnés dans cette information.

(NL)

TXT-paneel

Vanaf de aanvang van de produktie werd een teletext decoder met SAA5243P/E/M2/N gebruikt (voor schema en printplaat layout zie chassis manual GR2.1 AB blz. 6.27). Vanaf week 9228 wordt IC7820 vervangen door het type SAA5246P/E-P/H, zoals aangegeven in service manual GR2.2 AA blz. 6.54.

Het schema en de printplaat layout worden echter aangepast vanaf week 9228. Het aangepaste schema en de printplaat layout zijn weergegeven in deze info.

(E)

Panel-TXT

Desde el comienzo de la producción se usaba un decodificador de teletexto con SAA5243P/E/M2/N (para el diagrama de circuito y los trazados-PCB, véase el manual del chasis GR2.1 AB, página 6.27). A partir de la semana 9228 en adelante, el IC7820 será reemplazado por el tipo SAA5246P/E-P/H según indica el Manual de Servicio GR.2 AA, página 6.45.

Señalamos que, a partir de la semana 9228, se han adaptado el diagrama del circuito y el trazado del PCB. La presente información contiene el nuevo diagrama y trazado-PCB.

(I)

Pannello TXT

Dall'inizio della produzione fino ad ora è stato usato un decodificatore teletext con SAA5243P/E/M2/N (per lo schema circuitale ed il lay-out della scheda di circuito stampato si veda il manuale dello chassis GR2.1 AB pag. 6.27). A partire dalla settimana 9228 in poi IC7820 è stato sostituito dal tipo SAA5246P/E-P/H come indicato nel manuale di manutenzione GR2.2 AA pag. 6.54.

Tuttavia, a partire dalla settimana 9228 il diagramma circuitale ed il lay-out della scheda di circuito stampato sono stati adattati. Il diagramma circuitale ed il lay-out adattati sono forniti in quest'informazione.

Modifications during production/Änderungen während der Herstellung

- * Modified line output transformer T5545: see of point 1 of service information GR2.2 93.01
- * Modifizierter Zeilenausgangstransformator T5545: siehe Punkt 1 der Service-Information GR2.2 93.01
- * Modified CRT panel: see points 2 and 3 of service information GR2.2 93.01
- * Modifizierte CRT-Platine: siehe Punkt 2 und 3 der Service-Information GR2.2 93.01
- * Modified TXT module: see service information GR2.2 93.03
- * Modifiziertes Videtext-Modul: siehe Service-Information GR2.2 93.03
- * Modified IF module: see service information GR2.2 94.01
- * Modifiziertes ZF-Modul: siehe Service-Information GR2.2 94.01

Errata

DIAGRAM: SCHALTBILD:	LOCATION: POSITION:	CORRECTION: KORREKTUR:	
(Page/ Seite):		Present situation: Vorliegende Situation:	Corrected situation: Korrekte Situation:
B (6.6)	C20	Item number R3386 Positionsnummer R3386	Item number R3886 Positionsnummer R3886
B (6.7)	O24	Connecting line reference E58 Verbindungsleitung Ref. E58	Connecting line reference D58 Verbindungsleitung Ref. D58
B (6.6)	B14	Connecting line reference A21 Verbindungsleitung Ref. A21	Connecting line reference D21 Verbindungsleitung Ref. D21
C (6.11)	K24	C2366	Delete C2366 C2366 entfernen
C (6.11)	N15 N16	Circuitry with TS7372	Delete R3394, TS7372 and short circuit e-c TS7372
		Circuitry with TS7374	Delete R3395, TS7374 and short circuit e-c TS7374
		Schaltung mit TS7322	R3394, TS7372 entfernen und Stromkreis e-c TS7372 kurzschließen
		Schaltung mit TS7374	R3305, TS7374 entfernen und Stromkreis e-c TS7374 kurzschließen
D (6.17)	E17		Add R3537 100k Ω (4822 116 52234) in series with R3539 R3537 100k Ω (4822 116 52234) in Reihe mit R3539 schalten
D (6.16)	A2	Connecting line reference B40 Verbindungsleitung Ref. B40	Connecting line reference B21 Verbindungsleitung Ref. B21
F (6.27/6.28)	D10	cD6301 connected to cTS7305 cD6331 connected to cTS7335 cD6361 connected to cTS7356 cD6302 verbunden mit cTS7305 cD6331 verbunden mit cTS7335 cD6361 verbunden mit cTS7356	cD6301 connected to bTS7305 cD6331 connected to bTS7335 cD6361 connected to bTS7356 cD6301 verbunden mit bTS7305 cD6331 verbunden mit bTS7335 cD6361 verbunden mit bTS7356
PWB mono carrier/Leiter- platte Mono- träger (6.20)	F2	S5561	S5661
Spare parts list/ Stückliste (10.4)		6648-4822 130 34488- BZX79/F12	6648-4822 130 34197- BZX79/B12

Electrical adjustments/Electrische Abgleicharbeiten

Adapted Vg2, white drive, white limiter and cut-off settings: see service information GR2.2 93.02
 Angepaßte Einstellungen für Vg2, Weißabgleich, Weißspitzenbegrenzung und Sperrpunktgleich: siehe Service
 Information GR2.2 93.02

Turn page/Bitte wenden

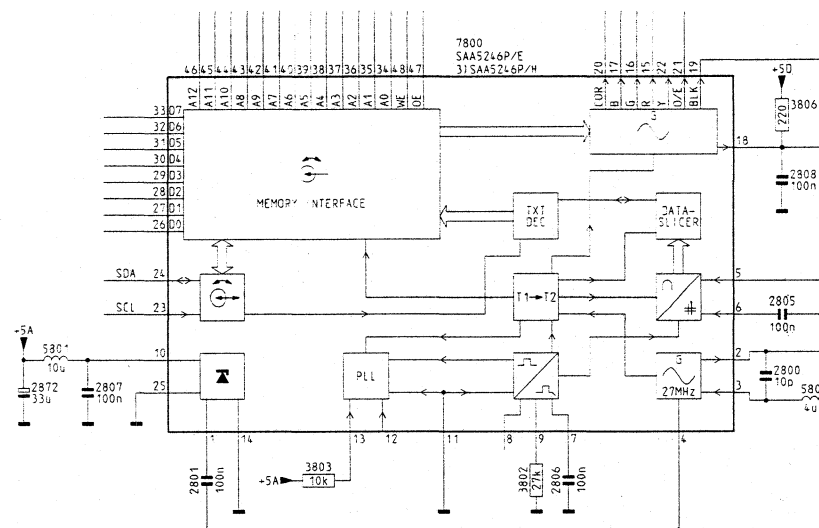


Fig. 1



Fig. 2

Service Information

(GB)

1. Modified IF Module

In GR2.2 sets with PROD. NO. QG05(AG05) and higher an improved IF module has been introduced (see diagrams A to D). With this modification another microprocessor (IC7708) has also been introduced on the chassis.

The code numbers for the "new" (eco) IF modules are:

- IF-Pal/BG module (eco)	4822 212 31387
- IF-Pal/Secam-BGLI (eco)	4822 212 31389
- IF-Pal/Secam-BGDK (eco)	4822 212 31391
- IF-Pal/BG Nicam (eco)	4822 212 31388
- IF-Pal/I Nicam (eco)	4822 212 31386

The "old" IF-modules remain available.

The code numbers for the new microprocessors are:

- U275 stereo L2 ESL2-1.0	4822 209 33297
- U278 stereo L1 ESL1-1.0	4822 209 33296

Diagrams "A" and "B" replace diagram I in service manual GR2.2 AA. Diagrams "C" and "D" replace diagram H in service manual GR2.2 AA.

When replacing the microprocessor and IF-module the following adjustments should be made:

- Connect a video generator to the TV set and set it at 475.25 MHz. Select stereo sound on the generator. Select only the right-hand channel sound 1 kHz (no left-hand channel sound).
- Enter the service mode and select C (SND ADJ.).
- Now select SND level and set this to zero (0).
- Now select SND stereo, disconnect the right loudspeaker (seen from the front of the set) and adjust the volume to maximum using the volume key.
- Connect a oscilloscope to the left cinch output on the rearcover.
- Align with menu - button so that the sound is as less distorted as possible.
- Leave now the service mode by putting the set in standby. Check for GR2.1 and GR2.2 the following resistors:
 - R3750 must be 27 kΩ (4822 051 10273).
 - Remove R3754.

(NL)

1. Gewijzigde IF module

Bij GR2.2 apparaten met PROD. NO. QG05 (AG05) en hoger is een verbeterde IF-module geïntroduceerd (zie schema A tot en met D). Met deze wijziging is ook een andere microprocessor (IC7708) op het chassis geïntroduceerd.

De code nummers voor de "nieuwe" (eco) IF-modules zijn:

- IF-Pal/BG module (eco)	4822 212 31387
- IF-Pal/Secam-BGLI (eco)	4822 212 31389
- IF-Pal/Secam-BGDK (eco)	4822 212 31391
- IF-Pal/BG Nicam (eco)	4822 212 31388
- IF-Pal/I Nicam (eco)	4822 212 31386

De "oude" IF-modules blijven leverbaar.

De code nummers voor de "nieuwe" microprocessors zijn:

- U275 stereo L2 ESL2-1.0	4822 209 33297
- U278 stereo L1 ESL1-1.0	4822 209 33296

Schema "A" en "B" vervangen het schema I in service manual GR2.2 AA. Schema "C" en "D" vervangen het schema H in service manual GR2.2 AA.

Bij vervangen van de microprocessor en IF-module moet de volgende afregelingen gedaan worden:

- Sluit een videogenerator aan op het tv-apparaat en zet deze op 475,25 MHz. Kies stereo-geluid op de generator. Kies stereo geluid met op het rechter kanaal 1 kHz en op het linker kanaal geen geluid.
- Ga in de service mode en kies C (SND ADJ.).
- Kies nu SND Level en zet dit op nul (0).
- Kies nu SND stereo, disconnect de rechter luidspreker (dit gezien vanaf de voorzijde van het apparaat), en zet nu het volume maximaal met de volume toets.
- Sluit nu een oscilloscoop aan op de cinch uitgang (R).
- Regel nu met de menu - toets zodanig dat de sinus op de oscilloscoop "schoon" is.
- Verlaat de service mode (bijv. door naar standby te gaan). Controleer voor GR2.1 en GR2.2 de volgende weerstanden:
 - R3750 moet 27 kΩ zijn (4822 051 10273).
 - Verwijder R3754.

Language combinations:

L1 INCLUDES; ENGLISH, GERMAN, FRENCH, ITALIAN, DUTCH, PORTUGUESE
L2 INCLUDES; ENGLISH, FINNISH, DANISH, SWEDISH, NORWEGIAN, SPANISH

(D)

1. Geändertes IF-Modul

Bei GR2.2 Geräten mit PROD.NO. QG05(AG05) und höher wurde ein verbessertes IF-Modul eingeführt (siehe Schaltplan A bis D). Mit dieser Änderung wurde auch ein anderer Mikroprozessor (IC7708) auf dem Chassis eingeführt.

Die Kode-Nummern für die "neuen" (eco) IF-Moduls sind:

- IF-Pal/BG Moduls (eco)	4822 212 31387
- IF-Pal/Secam-BGLI (eco)	4822 212 31389
- IF-Pal/Secam/BGDK (eco)	4822 212 31391
- IF-Pal/BG Nicam (eco)	4822 212 31388
- IF-Pal/I Nicam (eco)	4822 212 31386

Die "alten" IF-Moduls bleiben lieferbar.

Die Kode-Nummern für die "neuen" Mikroprozessoren sind:

- U275 Stereo L2 ESL2-1.0	4822 209 33297
- U278 Stereo L1 ESL1-1.0	4822 209 33296

Schaltplan "A" und "B" ersetzen den Schaltplan I in der Serviceanleitung GR2.2 AA. Schaltplan "C" und "D" ersetzen den Schaltplan H in der Serviceanleitung GR2.2 AA.

Beim Auswechseln des Mikroprozessors und des IF-Moduls ist die folgende Abstimmung vorzunehmen:

- Verbinden Sie einen Videogenerator mit dem Fernsehgerät und stimmen Sie das auf 475,25 MHz ab, stellen Sie den Generator auf Stereo ein. Stereo-Ton mit allein 1 kHz auf dem rechten Kanal und kein signal auf dem linken Kanal.
- Schalten Sie in den Service-Modus und wählen Sie C (SND ADJ.).
- Wählen Sie jetzt SND Niveau und stellen Sie dieses auf Punkt Null (0) ein.
- Wählen Sie jetzt SND Stereo, unterbrechen Sie den rechten Lautsprecher (von der Vorderseite des Gerätes aus gesehen) und schalten Sie die Lautstärke mit der Taste für die Lautstärke auf maximale Stärke.
- Ein Oszilloskop an den Cinch-Ausgang (I) anschließen.
- Jetzt mit der Menü-Taste - so einstellen, daß das Sinussignal auf dem Oszilloskop "sauber" dargestellt wird.
- Den Service-Betrieb verlassen (z.B. durch Umschalten auf Bereitschaft). Bei GR2.1 und GR2.2 folgende Widerstände kontrollieren:
 - R3750 muß einen Wert von 27 kΩ haben (4822 051 10273).
 - R3754 entfernen.

(E)

1. Módulo-IF modificado

En aparatos GR2.2 con PROD.Nº QG05(AG05) y siguientes se ha introducido un módulo - IF mejorado (véase esquema A hasta D inclusive). Con esta modificación se ha introducido a la vez otro microprocesador (IC7708) en el chasis.

Los números de código para los "nuevos" módulos-IF (eco) son:

- IF-Pal/BG módulo(eco)	4822 212 31387
- IF-Pal/SECAM-BGLI (eco)	4822 212 31389
- IF-Pal/Secam-BGDK (eco)	4822 212 31391
- IF-Pal/BG NICAM (eco)	4822 212 31388
- IF-Pal/I Nicam (eco)	4822 212 31386

Los módulos-IF "viejos" siguen siendo disponibles.

Los números de código para los "nuevos" microprocesadores son:

- U275 estereo L2 ESL2-1.0	4822 209 33297
- U278 estereo L1 ESL1-1.0	4822 209 33296

Los esquemas "A" y "B" sustituyen el esquema I en el manual de servicio GR2.2 AA. Los esquemas "C" y "D" sustituyen el esquema H en el manual de servicio GR2.2 AA.

Al sustituir el microprocesador y el módulo-IF, hay que hacer los ajustes siguientes:

- Conectar un videogenerador al televisor y ponerlo en 475,25 Hz. Elegir sonido estéreo en el generador. Elija sonido estéreo con 1 kHz en el canal derecho y no sonido en el canal izquierdo.
- Entrar en el modo de servicio y elegir C (SND ADJ.).
- Elegir ahora SND Level y ponerlo en cero(0).
- Elegir ahora SND estéreo, desconectar el altavoz derecho (visto desde la parte delantera del aparato) y luego poner el volumen en máximo con la tecla del volumen.
- Conecte ahora un osciloscopio a la salida de cincha (I).
- Con el botón de menú, ajuste ahora de tal forma que el seno en el osciloscopio se mantenga limpio, es decir, sin ruido.
- Salga del modo de servicio (por ejemplo, pasando a la función de espera). Controle las siguientes resistencias de GR2.1 y GR2.2:
 - R3750 debe ser 27 kΩ (4822 051 10273).
 - Quite R3754.

(F)

1. Module IF modifié

Pour les appareils GR2.2 avec PROD.NO.QG05(AG05) et suivants, est introduit un module IF amélioré (voir schémas de A à D). Cette modification est également accompagnée de l'introduction d'un autre microprocesseur (IC7708) sur le châssis.

Les numéros de code des "nouveaux" modules IF (eco) sont:

- Module IF-Pal/BG (éco)	4822 212 31387
- Module IF-Secam/BGLI (éco)	4822 212 31389
- Module IF-Secam/BGDK (éco)	4822 212 31391
- Module IF-Pal/BG Nicam (éco)	4822 212 31388
- Module IF-Pal/I Nicam (éco)	4822 212 31386

Les "anciens" modules IF demeurent disponibles.

Les numéros de code des "nouveaux" microprocesseurs sont:

- U275 stéréo L2 ESL2-1.0	4822 209 33297
- U278 stéréo L1 ESL1-1.0	4822 209 33296

Les schémas "A" et "B" remplacent le schéma I dans le manuel d'entretien/réparation GR2.2 AA. Les schémas "C" et "D" remplacent le schéma H dans le manuel d'entretien/réparation GR2.2 AA.

Le remplacement du microprocesseur et du module IF exigent les ajustements suivants:

- Brancher un générateur vidéo sur le poste TV et régler ce dernier sur 475,25 MHz. Sélectionner le son stéréo au niveau du générateur. Choisissez le son stéréo avec 1 kHz au canal de droite et avec non son au canal de gauche.
- Aller en mode entretien/réparation et sélectionner C (SND ADJ.).
- Sélectionner SND Level puis le positionner sur zéro (0).
- Sélectionner SND stéréo, couper le haut-parleur de droite (ce dernier étant vu depuis l'avant de l'appareil) puis mettre le volume au maximum au moyen de la touche volume.
- Connectez à présent un oscilloscope à la sortie (I) cinch.
- Régalez à l'aide de la touche menu de façon que sur l'oscilloscope le son soit net.
- Quittez le mode service (par exemple en passant en position de veille). Contrôlez les résistances suivantes pour GR2.1 et GR2.2:
 - R3750 doit être de 27 kΩ (4822 051 10273).
 - Retirez R3754.

(I)

1. Modifica del modulo IF

Negli apparecchi GR2.2 con NR. di PRODUZIONE a partire da QG05 (AG05) è stato introdotto un modulo IF migliorato (si veda gli schemi da A a D compreso). Con questa modifica è stato introdotto sullo chassis anche un altro microprocessore (IC7708).

I numeri di serie per i "nuovi" moduli IF (eco) sono:

- modulo IF-Pal/BG (eco)	4822 212 31387
- IF-Pal/Secam-BGLI (eco)	4822 212 31389
- IF-Pal/Secam-BGDK (eco)	4822 212 31391
- IF-Pal/BG Nicam (eco)	4822 212 31388
- IF-Pal/I Nicam (eco)	4822 212 31386

I "vecchi" moduli IF continuano ad essere disponibili.

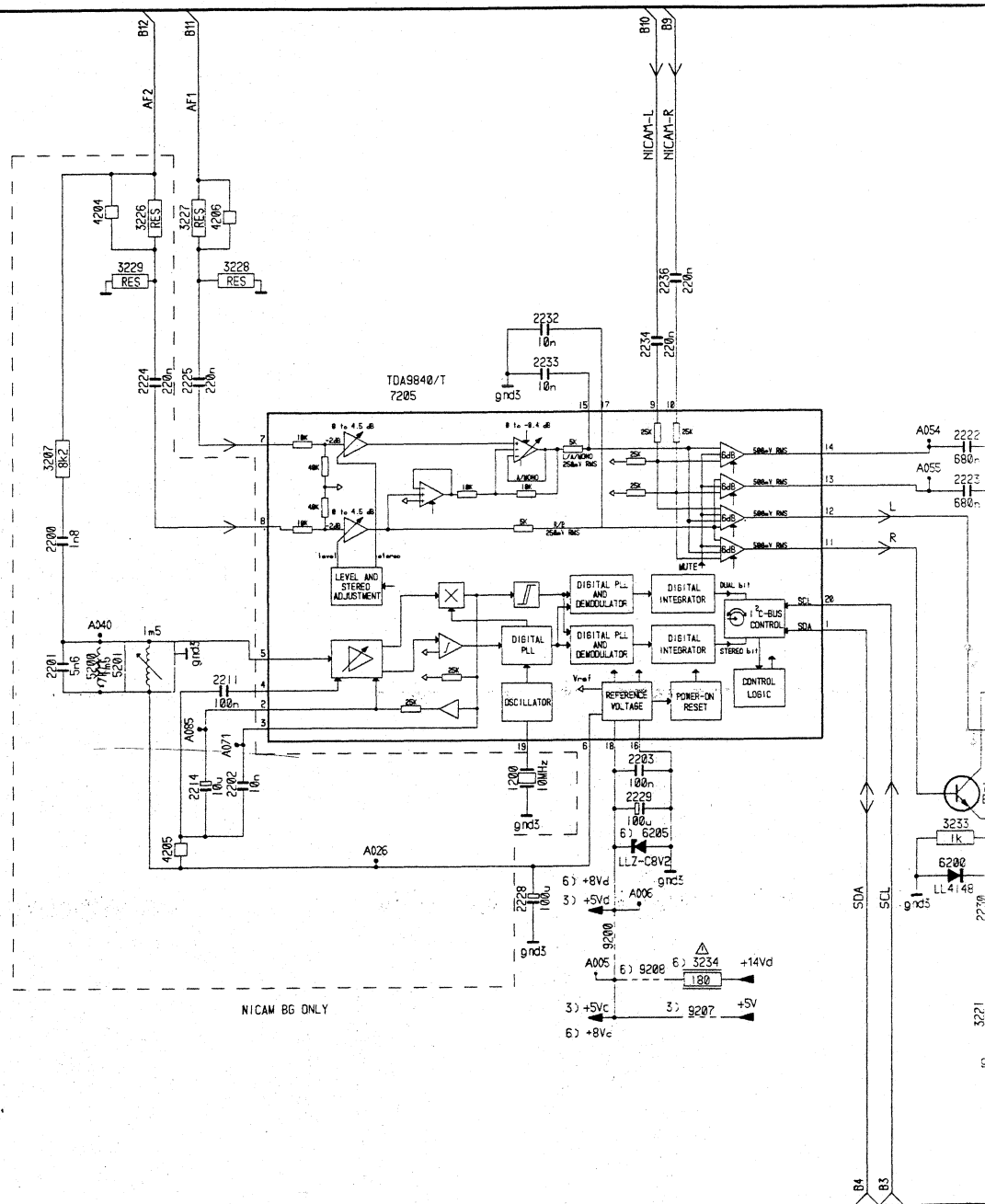
I numeri di serie per i "nuovi" microprocessori sono:

- U275 stereo L2 ESL2-1.0	4822 209 33297
- U278 stereo L1 ESL1-1.0	4822 209 33296

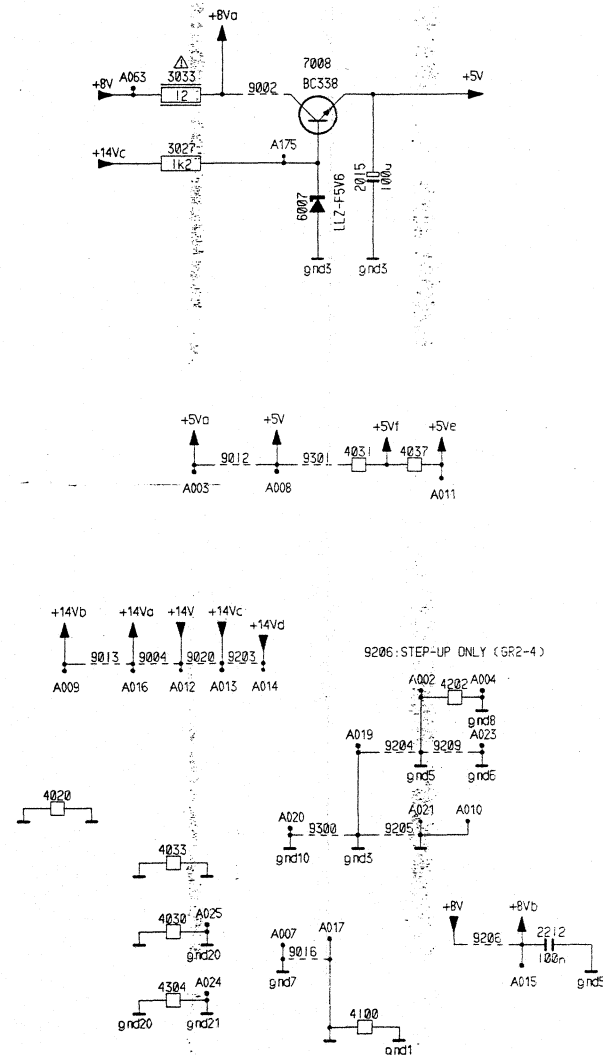
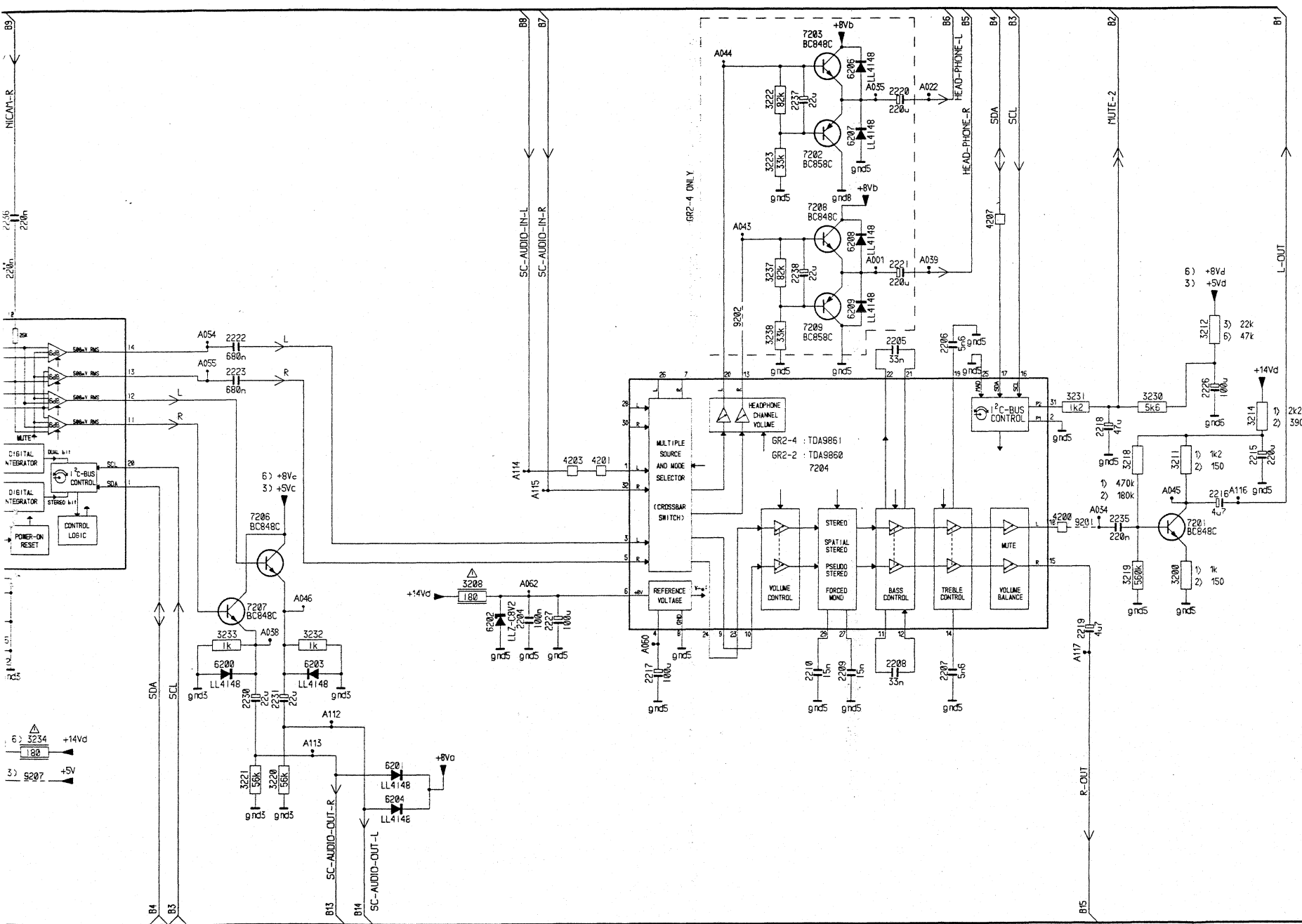
Gli schemi "A" e "B" sostituiscono lo schema I nel manuale di servizio GR2.2 AA. Gli schemi "C" e "D" sostituiscono lo schema H nel manuale di servizio GR2.2 AA.

Durante la sostituzione del microprocessore e modulo IF devono essere effettuate le seguenti regolazioni:

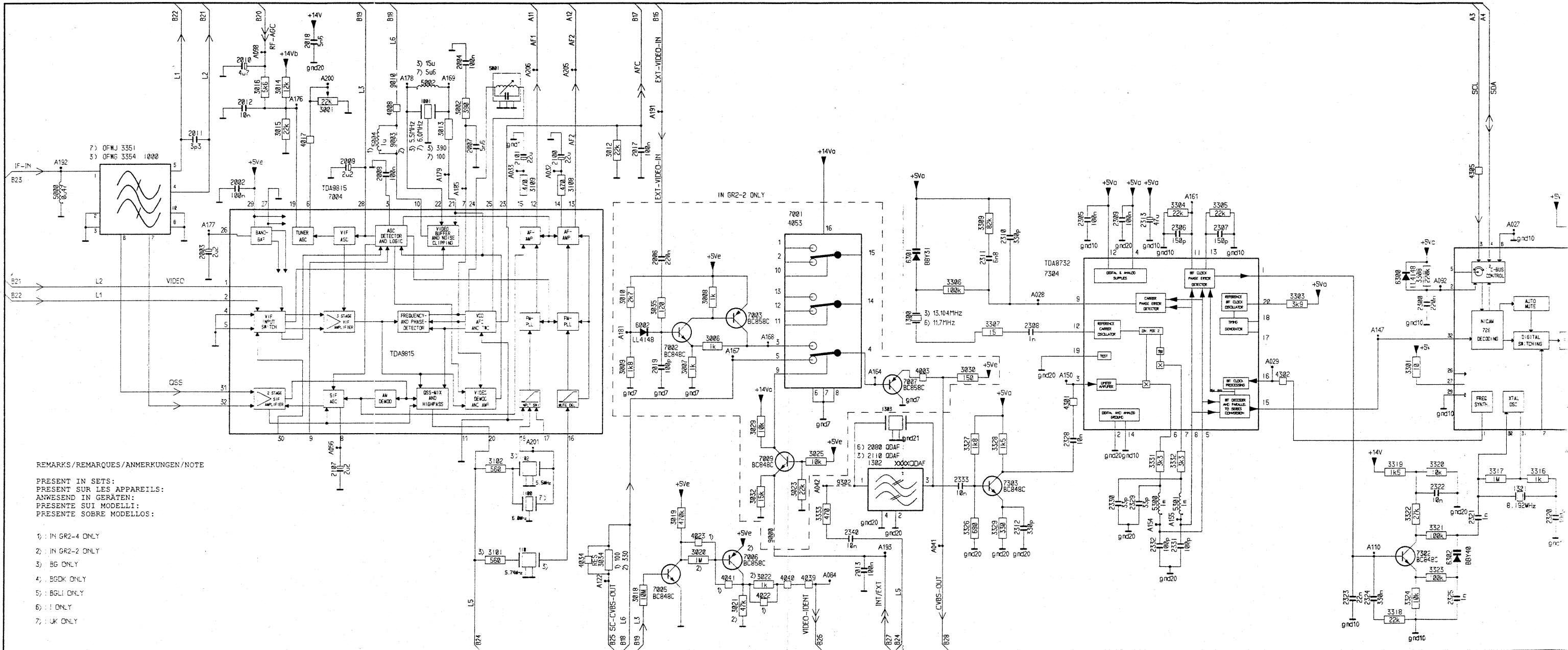
- Collegare un generatore video al televisore e sintonizzarlo su 475,25 MHz. Scegliere audio stereo sul generatore. Selezionare il suono stereo e cioè di 1 kHz per il canale destro e non segnali per il canale sinistro.
- Andare in modo di servizio e scegliere C (SND ADJ.).
- Scegliere il Livello SND e metterlo a zero (0).
- Scegliere stereo SND, scollegare l'altoparlante destro (come visto sulla parte anteriore dell'apparecchio) ed alzare il volume al massimo con il tasto apposito.
- Collegare un oscilloscopio all'uscita cinch (I).
- Regolare con il tasto menù finché segnali sull'oscilloscopio risulta "pulita".
- Sopprimere il modo di servizio (predisponendo p.e. il televisore nel modo standby. Controllare per GR2.1 e GR2.2 le seguenti resistenze:
 - R3750 = 27 kΩ (4822 051 10273).
 - Remove R3754.



Module FI-Son Nicam GR2.2



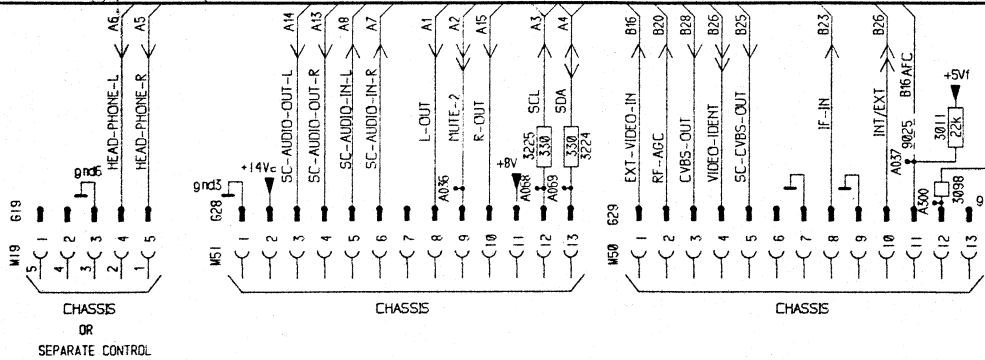
1200	17	A043	E16
2015	E26	A044	C16
2208	G 4	A045	H21
2201	H 4	A046	I12
2202	I 5	A054	F11
2203	I 8	A055	F11
2204	I14	A056	H15
2205	F18	A062	I14
2206	F18	A063	D24
2207	J18	A071	H15
2208	I18	A085	H15
2209	J17	A112	J12
2210	J17	A113	J12
2211	H25	A114	G14
2212	K28	A115	H14
2213	I 5	A116	H22
2214	I 5	A117	I20
2215	G22		
2216	H21		
2217	J15		
2218	G20		
2219	I20		
2220	D18		
2221	E18		
2222	F11		
2223	F11		
2224	F11		
2225	F11		
2226	G21		
2227	I14		
2228	J 6		
2229	J11		
2230	K11		
2231	L11		
2232	M11		
2233	N11		
2234	O11		
2235	P11		
2236	Q11		
2237	R11		
2238	S11		
2239	T11		
2240	U11		
2241	V11		
2242	W11		
2243	X11		
2244	Y11		
2245	Z11		
2246	A12		
2247	B12		
2248	C12		
2249	D12		
2250	E12		
2251	F12		
2252	G12		
2253	H12		
2254	I12		
2255	J12		
2256	K12		
2257	L12		
2258	M12		
2259	N12		
2260	O12		
2261	P12		
2262	Q12		
2263	R12		
2264	S12		
2265	T12		
2266	U12		
2267	V12		
2268	W12		
2269	X12		
2270	Y12		
2271	Z12		
2272	A13		
2273	B13		
2274	C13		
2275	D13		
2276	E13		
2277	F13		
2278	G13		
2279	H13		
2280	I13		
2281	J13		
2282	K13		
2283	L13		
2284	M13		
2285	N13		
2286	O13		
2287	P13		
2288	Q13		
2289	R13		
2290	S13		
2291	T13		
2292	U13		
2293	V13		
2294	W13		
2295	X13		
2296	Y13		
2297	Z13		
2298	A14		
2299	B14		
2300	C14		
2301	D14		
2302	E14		
2303	F14		
2304	G14		
2305	H14		
2306	I14		
2307	J14		
2308	K14		
2309	L14		
2310	M14		
2311	N14		
2312	O14		
2313	P14		
2314	Q14		
2315	R14		
2316	S14		
2317	T14		
2318	U14		
2319	V14		
2320	W14		
2321	X14		
2322	Y14		
2323	Z14		
2324	A15		
2325	B15		
2326	C15		
2327	D15		
2328	E15		
2329	F15		
2330	G15		
2331	H15		
2332	I15		
2333	J15		
2334	K15		
2335	L15		
2336	M15		
2337	N15		
2338	O15		
2339	P15		
2340	Q15		
2341	R15		
2342	S15		
2343	T15		
2344	U15		
2345	V15		
2346	W15		
2347	X15		
2348	Y15		
2349	Z15		
2350	A16		
2351	B16		
2352	C16		
2353	D16		
2354	E16		
2355	F16		
2356	G16		
2357	H16		
2358	I16		
2359	J16		
2360	K16		
2361	L16		
2362	M16		
2363	N16		
2364	O16		
2365	P16		
2366	Q16		
2367	R16		
2368	S16		
2369	T16		
2370	U16		
2371	V16		
2372	W16		
2373	X16		
2374	Y16		
2375	Z16		
2376	A17		
2377	B17		
2378	C17		
2379	D17		
2380	E17		
2381	F17		
2382	G17		
2383	H17		
2384	I17		
2385	J17		
2386	K17		
2387	L17		
2388	M17		
2389	N17		
2390	O17		
2391	P17		
2392	Q17		
2393	R17		
2394	S17		
2395	T17		
2396	U17		
2397	V17		
2398	W17		
2399	X17		
2400	Y17		
2401	Z17		
2402	A18		
2403	B18		
2404	C18		
2405	D18		
2406	E18		
2407	F18		
2408	G18		
2409	H18		
2410	I18		
2411	J18		
2412	K18		
2413	L18		
2414	M18		
2415	N18		
2416	O18		
2417	P18		
2418	Q18		
2419	R18		
2420	S18		
2421	T18		
2422	U18		
2423	V18		
2424	W18		
2425	X18		
2426	Y18		
2427	Z18		
2428	A19		
2429	B19		
2430	C19		
2431	D19		
2432	E19		
2433	F19		
2434	G19		
2435	H19		
2436	I19		
2437	J19		
2438	K19		
2439	L19		
2440	M19		
2441	N19		
2442	O19		
2443	P19		
2444	Q19		
2445	R19		
2446	S19		
2447	T19		
2448	U19		
2449	V19		
2450	W19		
2451	X19		
2452	Y19		
2453	Z19		
2454	A20		
2455	B20		
2456	C20		
2457	D20		
2458	E20		
2459	F20		
2460	G20		
2461	H20		
2462	I20		
2463	J20		
2464	K20		
2465	L20		
2466	M20		
2467	N20		
2468	O20		
2469	P20		
2470	Q20		
2471	R20		
2472	S20		
2473	T20		
2474	U20		
2475	V20		
2476	W20		
2477	X20		
2478	Y20		
2479	Z20		
2480	A21		
2481	B21		
2482	C21		
2483	D21		
2484	E21		
2485	F21		
2486	G21		
2487	H21		
2488	I21		
2489	J21		
2490	K21		
2491	L21		
2492	M21		
2493	N21		
2494	O21		
2495	P21		
2496	Q21		
2497	R21		
2498	S21		
2499	T21		
2500	U21		

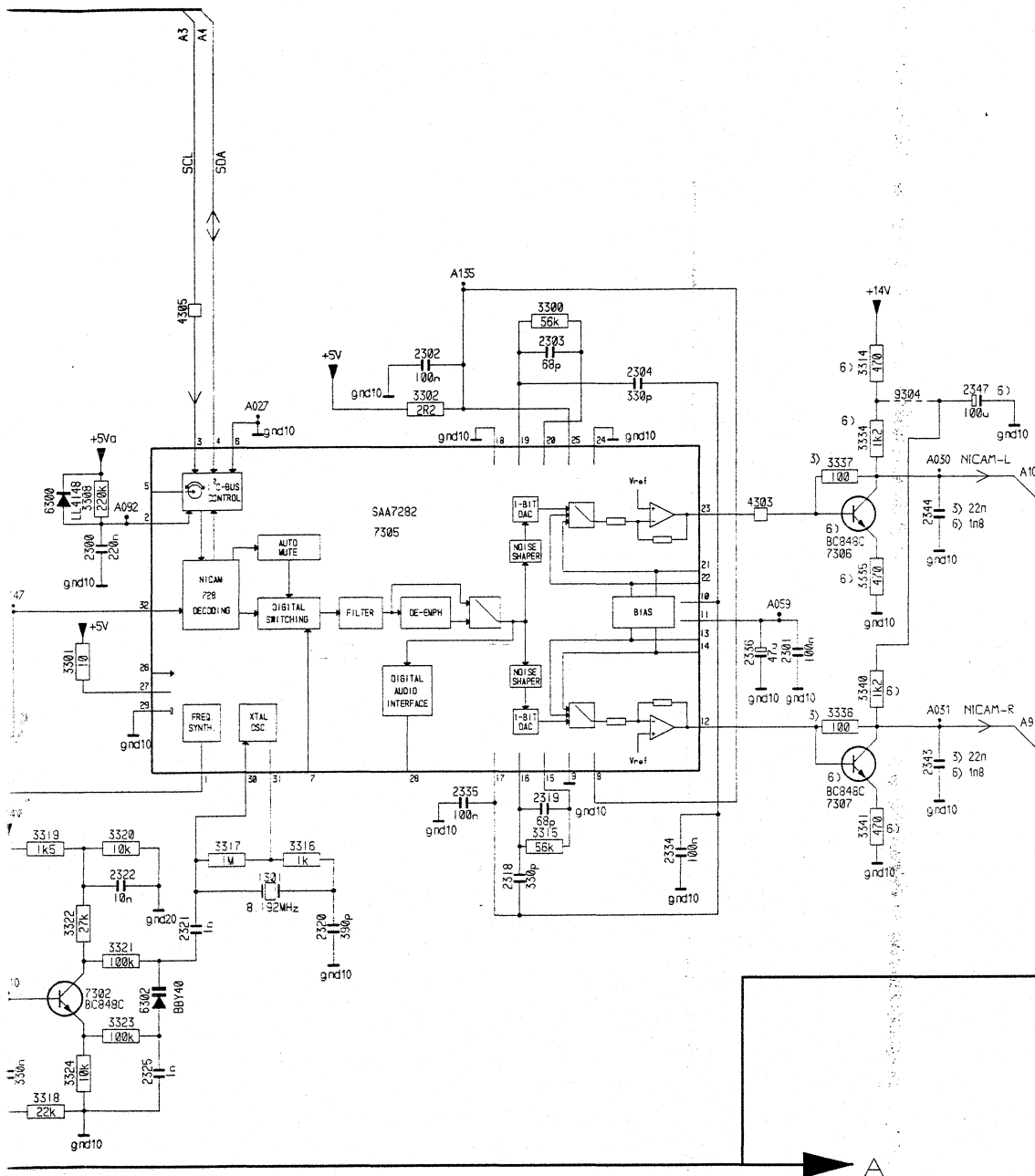


REMARKS/REMARQUES/ANMERKUNGEN/NOTE

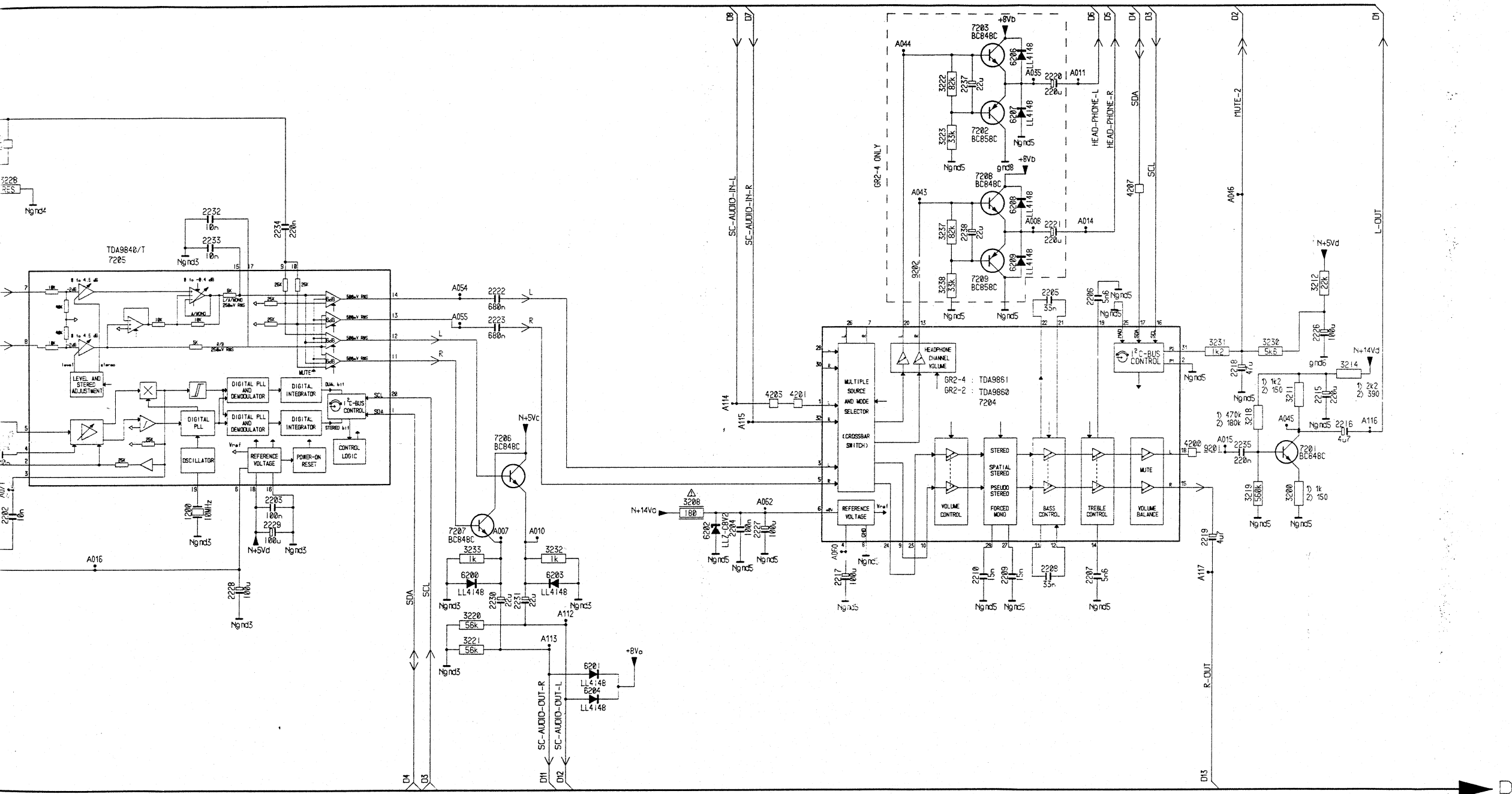
PRESENT IN SETS:
PRESENT SUR LES APPAREILS:
ANWESENDE IN GERÄTEN:
PRESENTE SUI MODELLI:
PRESENTE SOBRE MODELOS:

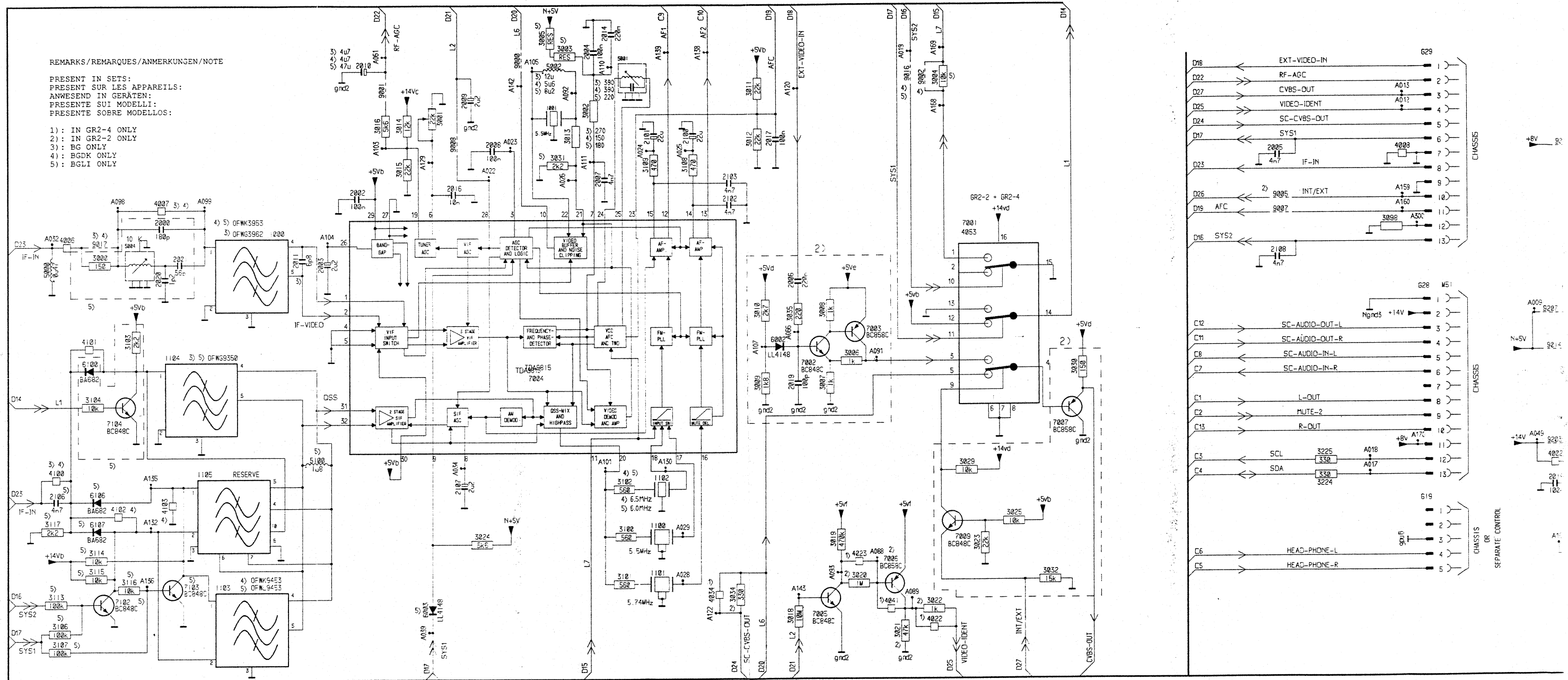
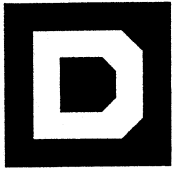
- 1) : IN GR2-4 ONLY
- 2) : IN GR2-2 ONLY
- 3) : BG ONLY
- 4) : BGD ONLY
- 5) : BGLI ONLY
- 6) : I ONLY
- 7) : UK ONLY



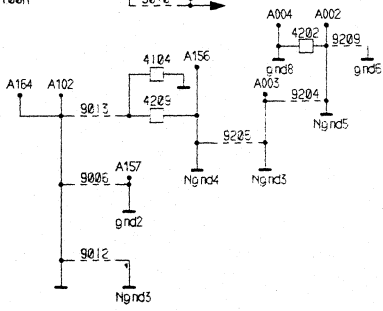
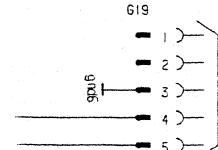
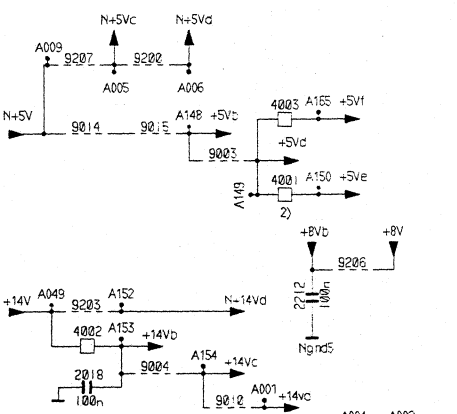
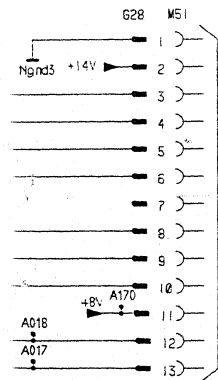
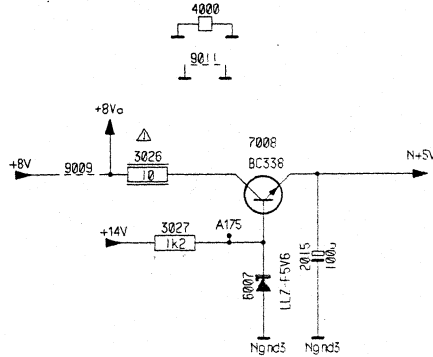
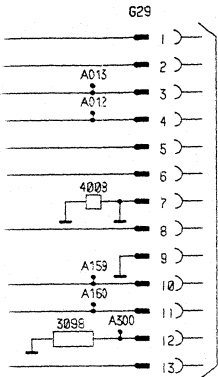
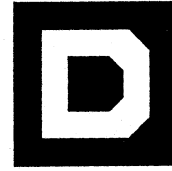


1000	D	0802	7002	310
1001	D	0802	7003	311
1100	I	808	7004	312
1101	J	808	7005	313
1102	I	808	7006	314
1300	G14	7007	7007	315
1301	I22	7008	7008	316
1302	I13	7009	7009	317
1303	H13	7010	7010	318
2002	E	404	7011	319
2003	F	404	7012	320
2004	C	7013	7013	321
2005	C	7014	7014	322
2006	C	7015	7015	323
2007	D	7016	7016	324
2008	E	7017	7017	325
2009	E	7018	7018	326
2010	E	7019	7019	327
2011	E	7020	7020	328
2012	E	7021	7021	329
2013	E	7022	7022	330
2014	E	7023	7023	331
2015	E	7024	7024	332
2016	E	7025	7025	333
2017	E	7026	7026	334
2018	E	7027	7027	335
2019	E	7028	7028	336
2100	D	808	7029	337
2101	D	808	7030	338
2102	D	808	7031	339
2103	D	808	7032	340
2104	D	808	7033	341
2105	D	808	7034	342
2106	D	808	7035	343
2107	D	808	7036	344
2108	D	808	7037	345
2109	D	808	7038	346
2110	D	808	7039	347
2111	D	808	7040	348
2112	D	808	7041	349
2113	D	808	7042	350
2114	D	808	7043	351
2115	D	808	7044	352
2116	D	808	7045	353
2117	D	808	7046	354
2118	D	808	7047	355
2119	D	808	7048	356
2120	D	808	7049	357
2121	D	808	7050	358
2122	D	808	7051	359
2123	D	808	7052	360
2124	D	808	7053	361
2125	D	808	7054	362
2126	D	808	7055	363
2127	D	808	7056	364
2128	D	808	7057	365
2129	D	808	7058	366
2130	D	808	7059	367
2131	D	808	7060	368
2132	D	808	7061	369
2133	D	808	7062	370
2134	D	808	7063	371
2135	D	808	7064	372
2136	D	808	7065	373
2137	D	808	7066	374
2138	D	808	7067	375
2139	D	808	7068	376
2140	D	808	7069	377
2141	D	808	7070	378
2142	D	808	7071	379
2143	D	808	7072	380
2144	D	808	7073	381
2145	D	808	7074	382
2146	D	808	7075	383
2147	D	808	7076	384
2148	D	808	7077	385
2149	D	808	7078	386
2150	D	808	7079	387
2151	D	808	7080	388
2152	D	808	7081	389
2153	D	808	7082	390
2154	D	808	7083	391
2155	D	808	7084	392
2156	D	808	7085	393
2157	D	808	7086	394
2158	D	808	7087	395
2159	D	808	7088	396
2160	D	808	7089	397
2161	D	808	7090	398
2162	D	808	7091	399
2163	D	808	7092	400
2164	D	808	7093	401
2165	D	808	7094	402
2166	D	808	7095	403
2167	D	808	7096	404
2168	D	808	7097	405
2169	D	808	7098	406
2170	D	808	7099	407
2171	D	808	7100	408
2172	D	808	7101	409
2173	D	808	7102	410
2174	D	808	7103	411
2175	D	808	7104	412
2176	D	808	7105	413
2177	D	808	7106	414
2178	D	808	7107	415
2179	D	808	7108	416
2180	D	808	7109	417
2181	D	808	7110	418
2182	D	808	7111	419
2183	D	808	7112	420
2184	D	808	7113	421
2185	D	808	7114	422
2186	D	808	7115	423
2187	D	808	7116	424
2188	D	808	7117	425
2189	D	808	7118	426
2190	D	808	7119	427
2191	D	808	7120	428
2192	D	808	7121	429
2193	D	808	7122	430
2194	D	808	7123	431
2195	D	808	7124	432
2196	D	808	7125	433
2197	D	808	7126	434
2198	D	808	7127	435
2199	D	808	7128	436
2200	D	808	7129	437
2201	D	808	7130	438
2202	D	808	7131	439
2203	D	808	7132	440
2204	D	808	7133	441
2205	D	808	7134	442
2206	D	808	7135	443
2207	D	808	7136	444
2208	D	808	7137	445
2209	D	808	7138	446
2210	D	808	7139	447
2211	D	808	7140	448
2212	D	808	7141	449
2213	D	808	7142	450
2214	D	808	7143	451
2215	D	808	7144	452
2216	D	808	7145	453
2217	D	808	7146	454
2218	D	808	7147	455
2219	D	808	7148	456
2220	D	808	7149	457
2221	D	808	7150	458
2222	D	808	7151	459
2223	D	808	7152	460
2224	D	808	7153	461
2225	D	808	7154	462
2226	D	808	7155	463
2227	D	808	7156	464
2228	D	808	7157	465
2229	D	808	7158	466
2230	D	808	7159	467
2231	D	808	7160	468
2232	D	808	7161	469
2233	D	808	7162	470
2234	D	808	7163	471
2235	D	808	7164	472
2236	D	808	7165	473
2237	D	808	7166	474
2238	D	808	7167	475
2239	D	808	7168	476
2240	D	808	7169	477
2241	D	808	7170	478
2242	D	808	7171	479
2243	D	808	7172	480
2244	D	808	7173	481
2245	D	808	7174	482
2246	D	808	7175	483
2247	D	808	7176	484
2248	D	808	7177	485
2249	D	808	7178	486
2250	D	808	7179	487
2251	D	808	7180	488
2252	D	808	7181	489
2253	D	808	7182	490
2254	D	808	7183	491
2255	D	808	7184	492
2256	D	808	7185	493
2257	D	808	7186	494
2258	D	808	7187	495
2259	D	808	7188	496
2260	D	808	7189	497
2261	D	808	7190	498
2262	D	808	7191	499
2263	D	808	7192	500
2264	D	808	7193	501
2265	D	808	7194	502
2266	D	808	7195	503
2267	D	808	7196	504
2268	D	808	7197	505
2269	D	808	7198	506
2270	D	808	7199	507
2271	D	808	7200	508
2272	D	808	7201	509
2273	D	808	7202	510
2274	D	808	7203	511
2275	D	808	7204	512
2276	D	808	7205	513
2277	D	808	7206	514
2278	D	808	7207	515
2279	D	808	7208	516
2280	D	808	7209	517
2281	D	808	7210	518
2282	D	808	7211	519
2283	D	808	7212	520
2284	D	808	7213	521
2285	D	808	7214	522
2286	D	808	7215	523
2287	D	808	7216	524
2288	D	808	7217	525
2289	D	808	7218	526
2290	D	808	7219	527
2291	D	808	7220	528
2292	D	808	7221	529
2293	D	808	7222	530
2294	D	808	7223	531
2295	D	808	7224	532
2296	D	808	7225	533
2297	D	808	7226	534
2298	D	808	7227	535
2299	D	808	7228	536
2300	D	808	7229	537
2301	D	808	7230	538
2302	D	808	7231	539
2303	D	808	7232	540
2304	D	808	7233	541
2305	D	808	7234	542
2306	D	808	7235	543
2307	D	808	7236	544
2308	D	808	7237	545
2309	D	808	7238	546
2310	D	808	7239	547
2311	D	808	7240	548
2312	D	808	7241	549
2313	D	808	7242	550
2314	D	808	7243	551
2315	D	808	7244	552
2316	D	808	7245	553
2317	D	808	7246	554
2318	D	808	7247	555
2319	D	808	7248	556
2320	D	808	7249	557
2321	D	808	7250	558
2322	D	808	7251	559
2323	D	808	7252	560
2324	D	808	7253	561
2325	D	808	7254	562
2326	D	808	7255	563
2327	D	808	7256	564
2328	D	808	7257	565
2329	D	808	7258	566
2330	D	808	7259	567
2331	D	808	7260	568
2332	D	808	7261	569
2333	D	808	7262	570
2334	D	808	7263	571
2335	D	808	7264	572
2336	D	808	7265	573
2337	D	808	7266	574
2338	D	808	7267	575
2339	D	808	7268	576
2340	D	808	7269	577
2341	D	808	7270	578
2342	D	808	7271	579
2343	D	808	7272	580
2344	D	808	7273	581
2345	D	808	7274	582
2346	D	808	7275	583
2347	D	808	7276	584
2348	D	808	7277	585
2349	D	808	7278	586
2350	D	808	7279	587
2351	D	808	7280	588





21 22 23 24 25 26 27 28



1000	F 5	A001	124
1001	D 9	A002	J25
1100	J10	A003	J25
1101	K10	A004	J25
1102	K10	A005	J25
1103	K 4	A006	J25
1104	H 4	A009	J25
1105	I 4	A012	D21
2000	F 4	A013	D21
2001	F 4	A017	D20
2002	F 4	A018	D20
2003	F 6	A019	C14
2004	C 6	A022	F 8
2005	E19	A023	F 8
2006	E19	A024	F 8
2007	E19	A025	F 8
2008	F 8	A026	F 8
2009	D 8	A028	K11
2010	D 8	A029	J11
2011	F 8	A032	F 7
2014	C18	A034	F 7
2015	E25	A039	K 7
2016	F 8	A049	I23
2017	E12	A061	C 7
2018	I23	A066	G12
2019	H12	A068	G12
2020	G 4	A089	K14
2100	E11	A091	H13
2101	F10	A092	D 9
2102	F11	A093	F 8
2103	F11	A095	F 8
2106	J 2	A099	F 8
2107	I 8	A101	I10
2108	F19	A102	L23
2112	F 3	A103	F 3
3000	F 3	A108	F 3
3001	D 7	A105	F 3
3002	D 9	A107	F 3
3003	C 6	A110	F 3
3004	D14	A111	F 3
3005	C 6	A120	F 3
3006	H13	A123	F 3
3007	H13	A129	F 3
3008	G13	A130	F 3
3009	H13	A131	F 3
3010	G13	A132	F 3
3011	G13	A133	F 3
3012	F 3	A138	F 3
3013	F 3	A139	F 3
3014	D 9	A140	F 3
3015	D 9	A141	F 3
3016	D 9	A142	F 3
3018	K10	A143	F 3
3019	J13	A150	F 3
3020	K13	A151	F 3
3021	K14	A152	F 3
3022	K14	A153	F 3
3023	J15	A155	F 3
3024	J 8	A157	F 3
3025	J15	A159	F 3
3026	E23	A164	F 3
3027	E24	A165	F 3
3029	I15	A167	F 3
3030	H16	A168	F 3
3031	F 8	A169	F 3
3032	K10	A172	F 3
3034	K10	A174	F 3
3035	G12	A303	F 3
3056	F21	G19	F 3
3100	J10	G19	F 3
3102	K10	G19	F 3
3103	I10	G19	F 3
3105	G 3	G19	F 3
3106	H 3	G19	F 3
3107	F 3	G19	F 3
3109	E10	G19	F 3
3113	K 4	G19	F 3
3114	J 4	G19	F 3
3115	K 4	G19	F 3
3224	J 8	G19	F 3
3225	I20	G19	F 3
4020	D24	G19	F 3
4021	H24	G19	F 3
4022	I23	G19	F 3
4023	G24	G19	F 3
4025	F 2	G19	F 3
4027	F 4	G19	F 3
4028	E21	G19	F 3
4029	K14	G19	F 3
4033	J13	G19	F 3
4041	K14	G19	F 3
4102	G 3	G19	F 3
4103	J 3	G19	F 3
4104	J 4	G19	F 3
4104	J24	G19	F 3
4202	J25	G19	F 3
4203	J24	G19	F 3
5020	F 3	G19	F 3
5022	D10	G19	F 3
5022	D 9	G19	F 3
5024	F 3	G19	F 3
5102	I 2	G19	F 3
5202	G10	G19	F 3
6023	K 7	G19	F 3
6027	F24	G19	F 3
6102	H 3	G19	F 3
6102	J 3	G19	F 3
6107	J 3	G19	F 3
7002	F15	G19	F 3
7002	H12	G19	F 3
7002	G13	G19	F 3
7004	H 9	G19	F 3
7005	K13	G19	F 3
7006	J14	G19	F 3
7007	I16	G19	F 3
7009	E24	G19	F 3
7009	J15	G19	F 3
7102	K 3	G19	F 3
7103	K 4	G19	F 3
7104	I 3	G19	F 3
9002	D 9	G19	F 3
9002	D 7	G19	F 3
9002	D14	G19	F 3
9007	H24	G19	F 3
9004	I23	G19	F 3
9005	E19	G19	F 3
9005	K23	G19	F 3
9007	F18	G19	F 3
9008	F 8	G19	F 3
9009	E23	G19	F 3
9010	J24	G19	F 3
9011	D24	G19	F 3
9012	H23	G19	F 3
9013	J23	G19	F 3
9014	H23	G19	F 3
9015	H23	G19	F 3
9016	D14	G19	F 3
9017	F 3	G19	F 3
9200	G23	G19	F 3
9207	I23	G19	F 3
9204	J25	G19	F 3
9205	K24	G19	F 3
9206	I25	G19	F 3
9207	G23	G19	F 3
9209	J25	G19	F 3

21 22 23 24 25 26 27 28

IF-Module(eco)

Various

1003	4822 212 31387	Pal/BG module
1003	4822 212 31389	Pal/secam BG/LI module
1003	4822 212 31391	Pal/secam BG/DK module
1003	4822 212 31388	Pal/BG nicam module
1003	4822 212 31386	Pal/I nicam module
1000	4822 242 80295	OFWVG3962M ²
1000	4822 242 81436	OFWK3953M ^{4,5}
1000	4822 242 81717	B39389-G3354-M100 ³
1000	4822 242 81718	B39389-J3351-K100 ¹
1001	4822 153 30025	6MHz ¹
1001	4822 242 72211	SPS5,5MW ³
1100	4822 242 70714	SFT5,5MA ⁵
1100	4822 242 71713	SFE6,0MBF ¹
1101	4822 242 70485	SFT5,74MA
1102	4822 242 70714	SFT5,5MA ³
1102	4822 242 71713	SFE6,0MBF ⁴
1102	4822 242 72057	SFE6,5MBF ⁵
1103	4822 242 81423	B39389-L9453-M100 ¹
1103	4822 242 81716	B39389-K9453-M100
1104	4822 242 81715	B39389-G9350-M100
1200	4822 242 80208	10,0MHz
1300	4822 242 81187	11,700MHz ³
1300	4822 242 81188	13,104MHz ¹
1301	4822 242 81719	8,192MHz
1302	4822 242 72301	TH316BQM-20800DAF ³
1302	4822 242 72303	TH316BQM ¹

-II-

2000	4822 126 13159	180pF 5% 50V
2001	4822 126 13162	56pF 5%N470 50V
2002	4822 126 13161	100nF 10% 25V
2003	4822 124 41576	2,2uF 20% 50V
2004	4822 122 33496	100nF 10% 63V ²
2004	4822 126 13161	100nF 10% 25V
2005	5322 126 10223	4,7nF 10% 63V
2006	4822 121 42408	220nF 5% 63V
2007	4822 122 32646	5,6nF 10% 50V
2007	5322 126 10223	4,7nF 10% 63V ²
2008	4822 126 13161	100nF 10% 25V
2009	4822 124 41576	2,2uF 20% 50V
2010	4822 124 40246	4,7uF 20% 63V ²
2010	4822 124 40433	47uF 20% 25V
2011	5322 122 32269	6,8pF 5% 50V ²
2011	5322 122 32286	3,3pF 5% 50V
2012	4822 122 33177	10nF 20% 50V
2013	4822 126 13161	100nF 10% 25V
2014	4822 122 32927	220nF 20% 50V
2015	4822 124 41643	100uF 20% 16V
2016	4822 122 33177	10nF 20% 50V
2017	4822 126 13161	100nF 10% 25V
2018	4822 122 32646	5,6nF 10% 50V
2018	4822 126 13161	100nF 10% 25V ²
2019	5322 122 32531	100pF 5% 50V
2020	5322 122 33537	1,2pF 5% 63V
2100	5322 124 41431	22uF 20% 35V
2101	5322 124 41431	22uF 20% 35V
2102	5322 126 10223	4,7nF 10% 63V
2103	5322 126 10223	4,7nF 10% 63V
2106	5322 126 10223	4,7nF 10% 63V
2107	4822 124 41576	2,2uF 20% 50V
2108	5322 126 10223	4,7nF 10% 63V
2200	4822 122 33219	1,8nF 10% 50V
2201	4822 126 13163	5,6nF 2% 63V
2202	4822 122 33177	10nF 20% 50V
2203	4822 126 13161	100nF 10% 25V
2204	4822 126 13161	100nF 10% 25V
2205	4822 122 33342	33nF 10% 63V
2206	4822 122 32646	5,6nF 10% 50V
2207	4822 122 32646	5,6nF 10% 50V
2208	4822 122 33342	33nF 10% 63V
2209	4822 122 33128	15nF 10% 63V
2210	4822 122 33128	15nF 10% 63V
2211	4822 126 13161	100nF 10% 25V
2214	4822 124 40248	10uF 20% 63V
2215	4822 124 40196	220uF 20% 16V
2216	4822 124 40246	4,7uF 20% 63V
2217	4822 124 41643	100uF 20% 16V
2218	4822 124 40433	47uF 20% 25V
2219	4822 124 40246	4,7uF 20% 63V

2222	5322 121 42498	680nF 5% 63V
2223	5322 121 42498	680nF 5% 63V
2224	4822 122 32927	220nF 20% 50V
2225	4822 122 32927	220nF 20% 50V
2226	4822 124 41643	100uF 20% 16V
2227	4822 124 41643	100uF 20% 16V
2228	4822 124 41643	100uF 20% 16V
2229	4822 124 41643	100uF 20% 16V
2230	5322 124 41431	22uF 20% 35V
2231	5322 124 41431	22uF 20% 35V
2232	5322 122 34098	10nF 10% 63V
2233	5322 122 34098	10nF 10% 63V
2234	4822 122 32927	220nF 20% 50V
2235	4822 122 32927	220nF 20% 50V
2236	4822 122 32927	220nF 20% 50V
2300	4822 121 42408	220nF 5% 63V
2301	4822 126 13161	100nF 10% 25V
2302	4822 126 13161	100nF 10% 25V
2303	4822 122 33514	68pF 5% 50V
2304	5322 122 31863	330pF 5% 50V
2305	4822 126 13161	100nF 10% 25V
2306	5322 122 33538	150pF 2% 63V
2307	5322 122 33538	150pF 2% 63V
2308	5322 122 34123	1nF 10% 50V
2309	4822 126 13161	100nF 10% 25V
2310	5322 122 31863	330pF 5% 50V
2311	5322 122 31866	6,8nF 10% 63V
2312	5322 122 31863	330pF 5% 50V
2313	4822 124 40433	47uF 20% 25V
2318	5322 122 31863	330pF 5% 50V
2319	4822 122 33514	68pF 5% 50V
2320	4822 122 33172	390pF 5% 50V
2321	5322 122 34123	1nF 10% 50V
2322	4822 122 33177	10nF 20% 50V
2323	5322 122 32654	22nF 10% 63V
2324	5322 121 42661	330nF 5% 63V
2325	5322 122 34123	1nF 10% 50V
2328	4822 122 33177	10nF 20% 50V
2329	5322 122 32659	33pF 5% 50V
2330	5322 122 32659	33pF 5% 50V
2331	5322 122 32531	100pF 5% 50V
2332	5322 122 32531	100pF 5% 50V
2333	4822 122 33177	10nF 20% 50V
2334	4822 126 13161	100nF 10% 25V
2335	4822 126 13161	100nF 10% 25V
2336	4822 124 40433	47uF 20% 25V
2340	4822 122 33177	10nF 20% 50V
2343	4822 122 33219	1,8nF 10% 50V ¹
2343	5322 122 32654	22nF 10% 63V ³
2344	4822 122 33219	1,8nF 10% 50V ¹
2344	5322 122 32654	22nF 10% 63V ³
2347	4822 124 41643	100uF 20% 16V
3000	4822 116 52211	150Ω 5% 0,5W
3001	4822 101 11192	22k 30%LIN 0,1W
3002	4822 051 20221	220Ω 5% 0,1W
3002	4822 051 20391	390Ω 5% 0,1W ²
3004	4822 116 52233	10k 5% 0,5W
3006	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3007	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3008	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3009	4822 051 20182	1k8 5% 0,1W
3010	4822 051 20272	2k7 5% 0,1W
3011	4822 051 20223	22k 5% 0,1W
3011	4822 116 52257	22k 5% 0,5W ^{1,3}
3012	4822 051 20223	22k 5% 0,1W
3013	4822 051 20101	100Ω 5% 0,1W ¹
3013	4822 051 20151	150Ω 5% 0,1W ⁵
3013	4822 051 20181	180Ω 5% 0,1W ⁴
3013	4822 051 20271	270Ω 5% 0,1W ²
3013	4822 051 20391	390Ω 5% 0,1W ³
3014	4822 051 20123	12k 5% 0,1W
3015	4822 051 20223	22k 5% 0,1W
3016	4822 051 20562	5k6 5% 0,1W
3018	4822 051 20106	10M 5% 0,1W
3019	4822 051 20474	470k 5% 0,1W
3020	4822 051 20105	1M 5% 0,1W
3021	4822 116 52284	47k 5% 0,5W
3021	4822 117 10834	47k 1% 0,1W ²
3022	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3023	4822 051 20223	22k 5% 0,1W
3024	4822 051 20562	5k6 5% 0,1W
3025	4822 117 10833	10k 1% 0,1W
3026	4822 052 10109	10Ω 5% 0,33W
3027	4822 051 20122	1k2 5% 0,1W
3029	4822 116 52233	10k 5% 0,5W ²
3029	4822 117 10833	10k 1% 0,1W
3030	4822 051 20151	150Ω 5% 0,1W
3031	4822 051 20222	2k2 5% 0,1W
3032	4822 051 20153	15k 5% 0,1W
3033	4822 053 11129	12Ω 5% 2W
3034	4822 051 20331	330Ω 5% 0,1W
3035	4822 051 20121	120Ω 5% 0,1W

3098	4822 051 10102	1k 2% 0,25W ⁴
3098	4822 051 20151	150Ω 5% 0,1W ⁵
3098	4822 051 20562	5k6 5% 0,1W ¹
3098	4822 051 20563	5k6 5% 0,1W ³
3098	4822 117 10833	10k 1% 0,1W ²
3100	4822 051 20561	560Ω 5% 0,1W
3101	4822 051 20561	560Ω 5% 0,1W
3102	4822 051 20561	560Ω 5% 0,1W
3103	4822 051 20222	2k2 5% 0,1W
3104	4822 117 10833	10k 1% 0,1W
3106	4822 116 52234	100k 5% 0,5W
3107	4822 116 52234	100k 5% 0,5W
3108	4822 051 20471	470Ω 5% 0,1W
3109	4822 051 20471	470Ω 5% 0,1W
3113	4822 116 52234	100k 5% 0,5W
3114	4822 117 10833	10k 1% 0,1W
3115	4822 117 10833	10k 1% 0,1W
3116	4822 117 10833	10k 1% 0,1W
3117	4822 051 20222	2k2 5% 0,1W
3200	4822 051 20151	150Ω 5% 0,1W
3207	4822 051 20822	8k2 5% 0,1W
3208▲	4822 052 10181	180Ω 5% 0,33W
3211	4822 051 20151	150Ω 5% 0,1W
3212	4822 051 20223	22k 5% 0,1W
3212	4822 117 10834	47k 1% 0,1W
3214	4822 051 20391	390Ω 5% 0,1W
3218	4822 051 20184	180k 5% 0,1W
3219	4822 051 20564	560k 5% 0,1W
3220	4822 051 20563	56k 5% 0,1W
3221	4822 051 20563	56k 5% 0,1W
3224	4822 051 20331	330Ω 5% 0,1W
3225	4822 051 20331	330Ω 5% 0,1W
3230	4822 051 20562	5k6 5% 0,1W
3231	4822 051 20122	1k2 5% 0,1W
3232	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3233	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3234▲	4822 052 10181	180Ω 5% 0,33W
3300	4822 051 20563	56k 5% 0,1W
3301▲	4822 051 20109	10Ω 5% 0,1W
3302	4822 051 20228	22Ω 5% 0,1W
3303	4822 051 20392	3k9 5% 0,1W
3304	4822 051 20223	22k 5% 0,1W
3305	4822 051 20223	22k 5% 0,1W
3306	4822 051 20104	100k 5% 0,1W
3307	4822 051 20159	15Ω 5% 0,1W
3308	4822 051 20224	220k 5% 0,1W
3309	4822 051 20823	82k 5% 0,1W
3314	4822 051 20471	470Ω 5% 0,1W
3315	4822 051 20563	56k 5% 0,1W
3316	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3317	4822 051 20105	1M 5% 0,1W
3318	4822 051 20223	22k 5% 0,1W
3319	4822 051 20152	1k5 5% 0,1W
3320	4822 117 10833	10k 1% 0,1W
3321	4822 051 20104	100k 5% 0,1W
3322	4822 051 20273	27k 5% 0,1W
3323	4822 051 20104	100k 5% 0,1W
3324	4822 117 10833	10k 1% 0,1W
3326	4822 051 20681	680Ω 5% 0,1W
3327	4822 051 20182	1k8 5% 0,1W
3328	4822 051 20152	1k5 5% 0,1W
3329	4822 051 20331	330Ω 5% 0,1W
3331	4822 051 20332	3k3 5% 0,1W
3332	4822 051 20332	3k3 5% 0,1W
3333	4822 116 52224	470Ω 5% 0,5W
3334	4822 051 20122	1k2 5% 0,1W
3335	4822 051 20471	470Ω 5% 0,1W
3336	4822 051 20101	100Ω 5% 0,1W
3337	4822 051 20101	100Ω 5% 0,1W
3340	4822 051 20122	1k2 5% 0,1W
3341	4822 051 20471	470Ω 5% 0,1W
4xxx	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
5000	4822 157 61898	COIL
5001	4822 157 71099	0,28μH
5002	4822 157 53066	15μH 10% ³
5002	4822 157 53303	COIL ²
5002	4822 157 53634	5,6μH 10% ^{1,5}
5002	4822 157 62767	8,2μH ⁴
5004	4822 157 53539	0,27μH 5%
5100	4822 157 71098	1,8μH
5200	4822 157 70467	1500μH
5300	4822 157 50975	1 mH
5301	4822 157 50975	1 mH
		
6002	4822 130 80446	LL4148
6003	4822 130 80446	LL4148
6007	4822 130 80954	LLZ-C5V6
6007	4822 130 81227	LLZ-F5V6 ^{1,3}
6100	4822 130 80888	BA682
6106	4822 130 80888	BA682